Компьютерра PDA 17.07.2010-23.07.2010

Компьютерра

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

ОГЛАВЛЕНИЕ

Сергей Голубицкий: Голубятня: Сахарна

Николай Маслухин: Промзона: Тачпад на задней стенке

Василий Щепетнев: Василий Щепетнёв: Код Чехова - рецепт на каждый день

Крестников Евгений: Визуальное программирование для Google Android

Кирилл Щербаков: Законодательство о СМИ как убийство блогов

Михаил Карпов: SpaceShipTwo совершил свой первый полёт

Крестников Евгений: Семантический сервис Metaweb - новое оружие Google

Олег Нечай: Видеокарты AMD/ATI Radeon HD 5xxx

Николай Маслухин: Промзона: Умный будильник

Ваннах Михаил: Кафедра Ваннаха: Авгуры сингулярности

Игорь Осколков: Вирус Win32/Stuxnet: заплат для Windows XP не будет

Андрей Письменный: Производители телефонов опровергают доводы Apple

Юрий Ильин: ВГТРК отсудила у "Вконтакте" миллион рублей

Крестников Евгений: Софт: Gwibber - клиент микроблогов для среды GNOME

Михаил Карпов: Обзор телефона iPhone 4

Олег Нечай: Киборги: Протезы рук, управляемые силой мысли

Николай Маслухин: Промзона: "Мышка" без "мышки"

Крестников Евгений: Александр Матросов (ESET) о вирусе Win32/Stuxnet

Андрей Письменный: "Яндекс" обновил почтовый сервис

Михаил Карпов: Николай Белоусов ("Аймобилко") о рынке электронных книг

Михаил Карпов: Цифровые книги на подъёме

Берд Киви: Кивино гнездо: Звуковая разведка плюс

Николай Маслухин: Промзона: Ножи Фибоначчи

Василий Щепетнев: Василий Щепетнёв: Креветка по имени криль

Алла Аршинова: Александр Ерохин (CERN) о Большом адронном коллайдере

Олег Нечай: Близка разгадка тайны сверхпроводимости

Сергей Голубицкий: Голубятня: Drumuri

Андрей Письменный: Сергей Приданцев ("Комстар-ОТС") о

разработке телеприставки

Ваннах Михаил: Кафедра Ваннаха: Пирог в двадцать триллионов

Николай Маслухин: Промзона: iPhone со сменными объективами

Николай Маслухин: Google Goggles – универсальный путеводитель

Юрий Ильин: Киновед Николай Майоров о стереокино в СССР

Игорь Осколков: Зачем Google "убил" Nexus One

- Голубятня: Сахарна
- Промзона: Тачпад на задней стенке
- Василий Щепетнёв: Код Чехова - рецепт на каждый день
- Визуальное программирование для Google Android
- Законодательство о СМИ как убийство блогов
- SpaceShipTwo совершил свой первый полёт
- Семантический сервис Metaweb - новое оружие Google
- Видеокарты AMD/ATI Radeon HD 5xxx
- Промзона: Умный будильник
- Кафедра Ваннаха: Авгуры сингулярности
- Вирус Win32/Stuxnet: заплат для Windows XP не будет
- Производители телефонов опровергают доводы Apple
- ВГТРК отсудила у "Вконтакте" миллион рублей
- Софт: Gwibber - клиент микроблогов для среды GNOME
- Обзор телефона iPhone 4
- Киборги: Протезы рук, управляемые силой мысли
- Промзона: "Мышка" без "мышки"
- Александр Матросов (ESET) о вирусе Win32/Stuxnet
- "Яндекс" обновил почтовый сервис
- Николай Белоусов ("Аймобилко") о рынке электронных книг
- Цифровые книги на подъёме
- Кивино гнездо: Звуковая разведка плюс
- Промзона: Ножи Фибоначчи
- Василий Щепетнёв: Креветка по имени криль
- Александр Ерохин (CERN) о Большом адронном коллайдере
- Близка разгадка тайны сверхпроводимости
- Голубятня: Drumuri
- Сергей Приданцев ("Комстар-ОТС") о разработке телеприставки
- Кафедра Ваннаха: Пирог в двадцать триллионов
- Промзона: iPhone со сменными объективами
- Google Goggles – универсальный путеводитель
- Киновед Николай Майоров о стереокино в СССР
- Зачем Google "убил" Nexus One

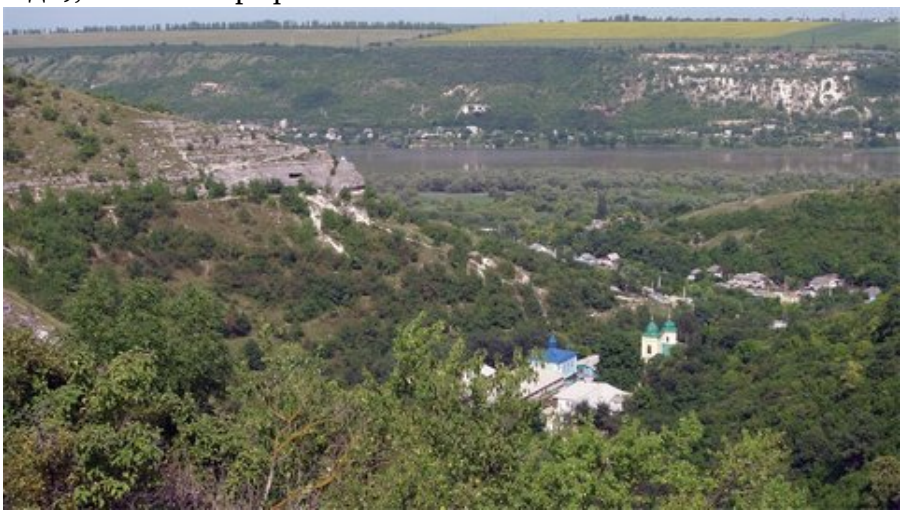
Голубятня: Сахарна

Автор: Сергей Голубицкий

Опубликовано 19 шюля 2010 года

Всю субботу провел в Сахарне - самом волшебном месте Молдавии, о котором давно слышал (низкий поклон Василию Васильевичу!), но никогда не сподоблялся посетить. Видимо, всему в жизни свой час: нужно было три зимы провести в Ришикеше, чтобы открыть точно такое же духовное средостение под самым боком, на малой родине.

Сравнение с Ришикешем не праздно: Сахарна поражает схожестью не только духовной (духом этим пропитаны и воздух, и люди), но и топографической.



Берег прекрасной реки (в Ришикеше - Ганга, в Сахарне - Днестр), окруженный крутыми склонами холмов, в которых нашли свое прибежище святые отшельники (в Ришикеше свами уединяются в джунглях на склонах, в Сахарне монахи селятся в скальных монастырях по округе). В лощине холмов храмы: в Сахарне - знаменитый монастырь, в Ришикеше - бесконечная вереница ашрамов.

Но, обо всём по порядку. Всякий цивилизованный русский человек слышал непременно о Сахарне из путевого дневника Розанова "По Бессарабии" (одноименные сборники философских афоризмов - "Перед Сахарной" и "В Сахарне" - несколько о другом). Лето 1913 года Василий Васильевич провел в Бессарабии по приглашению близкого друга семьи, помещицы Евгении Ивановны Апостолопуло, чьё бессарабское именье находилось неподалеку от Рыбницы, прямо под боком монастыря в Сахарне.

Больше всего Розанова поразила в Сахарне "православная духовность", которая, однако, не доминировала над молдавской языковой самобытностью, не угнетала романские национальные корни, а, напротив, самым органичным образом объединяла два этноса. 100 лет назад были написаны строки, актуальность которых сегодня лишь возросла десятикратно:

"В Румынии все теперь тянет к связям с Западною Европою, но это я нахожу ошибочным. В Бухаресте есть историческое общество, оно производит раскопки, находит римские надписи и, указывая на них, говорит: "Вот видите — мы римляне, мы — кусочек Италии, закинутый сюда; мы — Европа и нисколько не славянство, не Восток". Это — ошибочная тенденция, потому что воспоминание не живое есть уже и не воспоминание, а какое-то шевеленье чужих гробов. Народу это непонятно и чуждо. У народа были "господари" и "воеводы", и портретные изображения вы можете найти в этом же "Журнале Археологии", а народ видит эти изображения на западной (задней) стене своих церквей. Вот бородатый, в короне, отец, — и безбородый сын его, — поддерживают руками построенную ими церковь, т.е. её план и копию, её рисунок, — совсем как у нас в Москве и Великороссии. И внизу, между двумя большими их фигурами, ряд маленьких: это — последующие ктиторы, или "старосты" церковные. Портреты, таким образом, светских лиц, лиц политических и общественных, отнюдь не "святых", — внесены внутрь церквей, и, может быть, тёмный народ на них иногда и помолится. Большой беды от ошибки нет: он молится "храмостроителям" своим. Что же эти старые и древние храмостроители, в огромных кафтанах с широкими рукавами, с квадратными бородами, — имеют общего с римлянами времени императора Адриана, когда, по-видимому, выведена была на низовьях Дуная римская колония и был построен город Адрианополь? Да это русские бояре и русские архиереи на портретах и на иконах: вот Николай Чудотворец, и подпись по-славянски: "Св. Никола". Связи — с Болгарией, больше и теснее всего потому, что из Болгарии пришли в Румынию первые святые, первые архиереи, первые монахи, первые священники, — и оттуда же принесли они это церковное, т.е. церковнославянское, письмо вязью. Затем — горячие живые связи, но страдальческие, с Турциею; и довольно уже отдалённо и отвлечённо связи с Византиею, с Царьградом и Афоном. Церковь — единственно живая, ежедневно перед глазами текущая история, и она ни одного не имеет воспоминания о Риме, Италии, о Франции или Европе, а вся связана с тутошними делами на Балканском полуострове. Но даже и не в этом, не в церкви главное, а в народе: я нахожу, что добрый, в высшей степени

ласковый и приветливый молдаванский народ, доверчивый, прямой и наивный, сам собою сливается совершенно с таким же русским населением, и хоть они не понимают или с трудом понимают ваш говор, но вы по улыбкам, по жестам, по походке мужика на улице, по сниманию шапок при встрече с прохожим, — видите, что между вами и им нет никакой психологической разницы, нет раздора и даже непонимания, а, напротив, есть полное интимное понимание, только без слов, как есть такое понимание между матерью и ребенком в люльке, где тоже речей нет, а есть связывающая обоих улыбка. Что же между этим "валахом" и "молдаванином" общего с французом, с ксендзом, с австрияком или венгерцем? с католическою мессою и всем подстриженным и выбритым бытом Европы вообще?! Ничего. Но "валах" и русский "увалень" даже по звуку похоже, и естественно им жить вместе. Собственно, никакой "Румынии" нет, это есть дипломатический и политический термин, созданный преднамеренно, чтобы отделить страну от России; есть "валахи" около Дуная и "молдаване" севернее, и есть "Молдо-Валахия". И французская азбука им дана в целях того же гражданского, школьного, книжного отделения от России. Но вид церквей, таких же, в Яссах и Бухаресте, как в Ярославле и в Москве, как в Киеве, — говорит народу о другом и тянет к связям совсем в другую сторону... Румынская история испорчена и за этот век, но, Бог даст, поправится".

Прошло сто лет, и ничего не поправилось: на встрече с делегацией епископов стран Юго-Востока Европы, которая прошла в Кишиневе 26 февраля 2010 года, глава молдавского правительства Влад Филат заявил, что "католицизм должен играть решающую роль на пути Молдовы в Европу", а сама Католическая церковь должна участвовать в "воспитании народа", основанном на "лучших моральных принципах".

При этом 93% населения Молдавии исповедует православие и отличается предельной набожностью. В своих бесконечных спорах с местными интеллигентами (традиционное для культур-повидла слово "говнонациями" не использую, дабы окончательно не обидеть) я не устаю указывать на страшную пропасть, которая пролегает между ними и народом. Из которого эти интеллигенты, кстати, вышли, в большинстве своем в первом, в лучшем случае - втором поколении.

Складывается впечатление, что молдавская интеллигенция и простой народ живут на разных планетах. Эдакая Америка и Америца. Последние, как помнят читатели из моего одноименного эссе 1999 года, никогда между собой не пересекаются. Молдавские же интеллигенты чуть ли не каждые

выходные навещают родителей (тот самый простой народ) в деревнях, затем возвращаются в города и, словно перерождаясь обратно в вервольфов, начинают долдонить старую пластинку: мы - даки, мы - наследники Рима, латинский алфавит существовал всегда, русские - оккупанты, и так далее до бесконечности.

Для того чтобы понять все безумие подобной политики, а заодно всю её бесперспективность, нужно съездить в Сахарну. Желательно организовать массовый выезд кишиневской национальной интеллигенции на автобусах. Эдакое паломничество в Мекку незнакомой национальной духовности. Подлинной, а не придуманной в болезненных фантазиях. Пусть посмотрят на великую гармонию, которая царит в Святом месте, где благость источается из каждого камня, каждого ручья, водопада, теплится в улыбке каждого прохожего.

От моей дачи в Оргеевском лесу до Сахарны ровно 70 километров. Добраться, однако, удалось только по навигатору, да и то с приключениями.

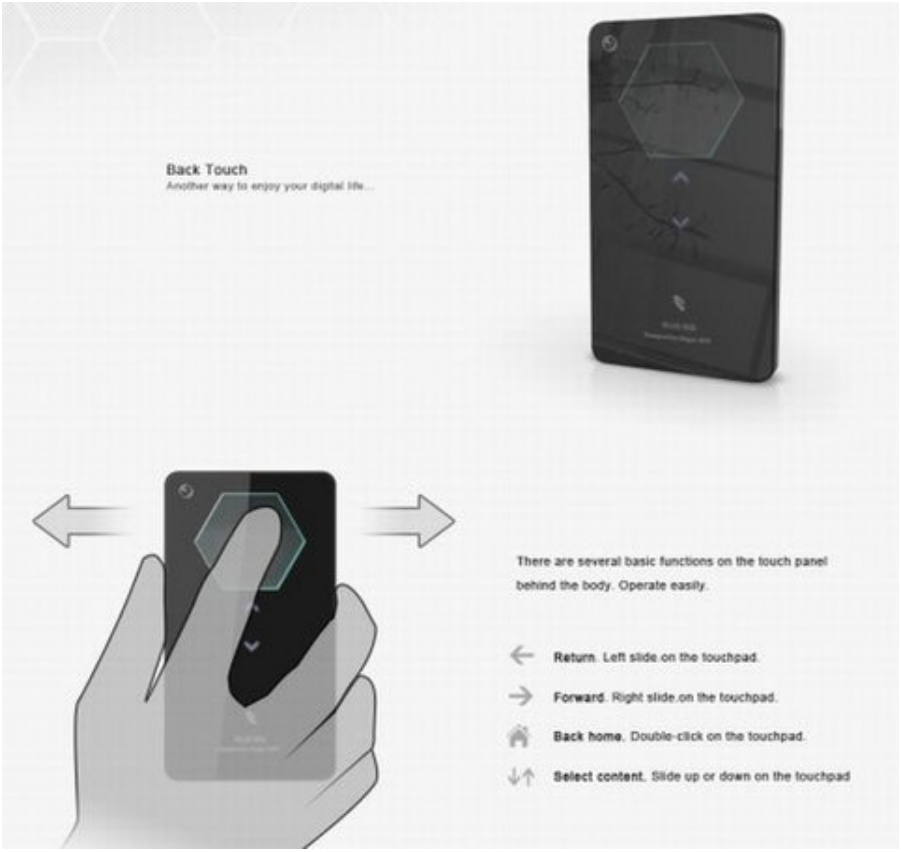
(продолжение следует)

Промзона: Тачпад на задней стенке

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 19 июля 2010 года

Экраны современных телефонов растут год от года. Большинство функций перепоручается разработчиками сенсорным интерфейсам, в результате чего механические кнопки используются всё меньше и меньше.



Китайский дизайнер Kingyo разработал довольно интересный интерфейс Blue Bee (голубая пчела), предполагающий полную очистку лицевой панели от кнопок и перепоручение "кнопочных" функций дополнительному тачпаду, расположенному на задней стенке телефона.

Внешне, "Голубая Пчела" очень похожа на операционную систему Windows Mobile 6.5. Коренное отличие заключается в подходе к работе с рабочим столом системы. Так, за команды "вперед" и "назад" отвечает горизонтальный росчерк по заднему тачпаду, за команду "домой" - двойной клик, за переключение по пунктам меню верх или вниз - вертикальный росчерк по крышке.

Дизайнер утверждает, что подобный подход не только расширит область, занимаемую экраном, но и существенно упростит работу со смартфоном - к примеру, пальцы теперь не будут загораживать изображение на экране, да и управляться одной рукой станет удобнее.

Василий Щепетнёв: Код Чехова - рецепт на каждый день

Автор: Василий Щепетнев
Опубликовано 19 июля 2010 года

Так и хочется написать: "Конечно, Чехов видел приближение революции, но чувство сострадания не позволило делиться ему своим видением с публикой" Я, собственно, и написал. Одно только слово "конечно" не нравится, словно я ставлю себя на одну доску с Чеховым, даже чуть выше: он-то еще не знает наверное, сомневается, а мне сомнения неведомы, и там, где у Чехова из-под пера выходило "возможно", я быстренько шлепаю "непременно".

И все-таки основание считать так у меня есть. Отечественные биографы (разберусь и с закордонными, дайте срок) нередко представляют нам Антона Павловича этаким утонченным рохлей, интеллигентом, не способным осадить хама, а при случае, и дать пощечину человеку общества. Простому же хулигану - "в харю, в харю" - и, если подобного и не случалось - если! - то лишь потому, что хулиганы прежде были другими, и безобразничали в отведённом обычаем кругу. Помнится, лет пять тому назад с середины видел я по ящику биографический фильм о Чехове: некий графоман под видом больного вызывает к себе доктора Чехова и несколько часов читает ему прескучнейшую пиэссу. Поскольку графоман этот явный ЧМО (Чиновник Московский Оборзевший), Антон Павлович безропотно слушает галиматью, сереет на глазах, и, только отпущенный снисходительным мановением, покидает дом графомана, проблеяв, что гонораров за литконсультации не берёт. Ведь всё неправда, от первого до последней точки. Перед ЧМО Чехов не дрожал и бестрепетно отказался от чести быть академиком, если из неё исключат Пешкова (Максима Горького). В часы врачебной деятельности на реверансы не отвлекался и каждому, кто зря отнимал у него время, мог ответить прежёстко. Вставлять же в фильму чеховский рассказ "Драма" и вовсе ни к чему (разве показать, из какого сора растет шедевр, не ведая стыда), он известен всему миру - хорошо, всему русскопонимающему миру - благодаря игре Раневской в роли Мурашкиной. И так далее и ещё дальше. Впрочем, писать рецензию много лет спустя после премьеры дело тоже не больно полезное. Просто у меня сложилось впечатление, что по характеру Чехов не лубочный интеллигент, а стоик. Когда ещё на заре личного туберкулезного процесса коллеги рекомендовали

принять соответствующие меры, он лишь усмехнулся: "Ну, какие здесь могут быть меры?" - и продолжал жил, как жить. Даже курить (меня, некурящего, это огорчает: неужели я многое теряю?). Доказательными методами терапии бугорчатки медицина той поры не располагала. Разве к Манну на Волшебную гору?

То ж и с революцией. Чехов видел её приближение, как видит приближение к Земле огромного космического тела астроном-любитель, и не только видит, а, пожалуй, может точно вычислить и момент столкновения, и, в первом приближении, масштабы последующей катастрофы. Может, но не хочет. Не веря в человеческую натуру, он не верит и в то, что последние дни будут исполнены достоинства и чести, напротив, вылезет со дна души всё, что до сего дня скрывалось, как безусловно мерзкое и постыдное. Одно слово - подонки.

Пусть они там и остаются, на дне, елико возможно дольше.

Хотя стоик - не фаталист, и Чехов отнюдь не собирается безучастно ждать своей участи.

Когда Пушкин стращал русским бунтом, бессмысленным и беспощадным, он не упоминал специально, что это - бунт рабов. Это понималось безусловно. Времена Пугачева были рядом, и большинство участников пугачевского бунта являлись крепостными или заводскими мужиками - если и не рабами в римском значении слова, то недалеко от того ушедшими. Отец Антона Павловича, Павел Егорович Чехов родился рабом. Был выкуплен на волю только в возрасте шестнадцати лет, уже вполне сложившейся личностью. И сам Чехов чувствовал, что рабство, образ жизни, при котором нужно терпеть да поддакивать, терпеливость и покорность есть добродетель, не отступило, напротив, рабство год от года становится заманчивее: и барин добрый, и макароны дают, а ежели посекут, так наш барин зря не сечёт.

И потому Чехов не обличал революционеров и не пугал ужасами гильотины: пустое, все думают, что это они будут гильотинировать, а не их будут гильотинировать. Он просто давил из себя раба по каплям. Каплю вчера. Каплю сегодня. Бог даст, и завтра капельку-другую. Вот в чём и заключается рецепт доктора Чехова.

Не успели. Уж больно много рабского накопилось в народе. Что ж, со времени Большого Бунта прошёл почти век. Интересно, с пользой его провели, нет? Раба из себя давили, или потратили время поприятнее, обличая глупых пиндосов, покуда все джунгли восхищались нами?

Визуальное программирование для Google Android

Автор: Крестников Евгений

Опубликовано 19 июля 2010 года

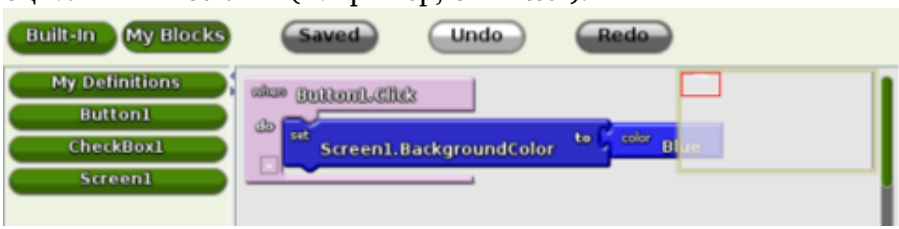
Google постоянно экспериментирует со средствами разработки для платформы Android, иногда из этих экспериментов даже выходит что-то толковое. Последний из них - визуальная среда разработки приложений App Inventor, позволяющая собрать программу из составных "крипичиков" буквально в считанные минуты.

Создатели App Inventor утверждают, что их творение поможет создавать программы даже людям далёким от искусства шаманить над исходными кодами. Вместо текстового языка программирования, здесь используются логические блоки с уже готовыми действиям. К примеру, функциями для работы с социальными сетями, вебсайтами или сенсорами устройства. Среда разработки позволяет обрабатывать медийный контент, распознавать речевые команды и синтезировать речь. Создать приложение будет не намного сложнее, чем сложить головоломку-паззл.

С виду App Inventor напоминает другие среды визуальной разработки - в первую очередь Scratch, с которым App Inventor роднит формат компонентов и происхождение. Его создатели связаны с исследователями из MIT Media Lab, где в своё время разработали Scratch.

Окно программы разделено на три основных поля. В левой части мы видим библиотеку элементов интерфейса и прочих функциональных блоков для создания приложений. Центральная часть окна - напоминающий экран телефона просмотрщик, а справа находятся элементы, позволяющие настраивать свойства объекта. Всё это очень похоже на сильно упрощенный вариант какого-нибудь Delphi или Visual Basic.

Команда App Inventor создала готовые блоки на все случаи жизни: хранение информации, выполнение периодических действий при выполнение действий при определенных условиях - всё это можно реализовать, ничего не зная о языках программирования. Здесь есть даже функционал для работы с социальными сетями (например, с Twitter).



App Inventor обеспечивает доступ к датчику GPS - то есть можно создавать приложения, использующие геолокацию. Также доступны и функции телефона, например, отправка SMS. В общем, несмотря на кажущуюся простоту, возможности программы довольно велики. Созданный пользователем каркас программы транслируется в байткод инструментария GNU Kawa, предоставляющего промежуточный язык, напоминающий Scheme.

Схожесть с учебными средами неслучайна - вряд ли App Inventor будет интересен серьёзным разработчикам (за исключением моментов, когда нужно уж очень быстрое средство прототипирования). Основная целевая аудитория здесь - учащиеся и их преподаватели. В регистрационной форме для предоставления доступа к разработке запрашивают название учебного заведения (или другой организации) пользователя. Впрочем, проект может понравиться и людям, которые любят просто "поковыряться" в своем телефоне. Примеры приложений, которые можно здесь создать, доступны на сайте проекта.

Законодательство о СМИ как убийство блогов

Автор: Кирилл Щербаков

Опубликовано 19 июля 2010 года

Автор статьи Кирилл Щербаков - старший юрист юридической фирмы "Барабашев и партнеры"

В связи с активным развитием интернета в России за последние 20 лет появилось множество феноменов, с которыми российское законодательство ранее не сталкивалось. Среди указанных феноменов можно отметить файлообменные сети, чаты, социальные сети, и так называемые блоги. Речь в данной статье пойдет о блогах и об их правовом регулировании.

Согласно Википедии:

Блог (англ. blog, от "web log", "сетевой журнал или дневник событий") - веб-сайт, основное содержимое которого - регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи вре́менной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке (последняя запись сверху). Отличия блога от традиционного дневника обусловливаются средой: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в комментарии к блогозаписи или своих блогах).

Основными проблемами регулирования сети интернета является сложность доказывания тех или иных фактов, определения юрисдикции, а также неопределенность причинно следственной связи между конкретным лицом и размещенной в интернете информацией. Однако в отношении блогов ввиду их авторской сущности кажется вполне реальным применять к ним те или иные меры регулирования. В связи с этим, а также в связи с тем обстоятельством, что многие блоги пользуются огромной популярностью у читателей и собирают несколько тысяч посетителей достаточно остро встал вопрос: являются ли блоги средством массовой информации и должно ли к ним применяться соответствующее регулирование?

Как известно, в РФ действует Федеральный закон о средствах массовой информации, в соответствии с которым средства массовой информации полежат (за рядом исключений) регистрации. Кроме того, к средствам массовой информации предъявляется целый ряд дополнительных требований, включая требования к учредителям средства массовой информации,

требования к порядку размещения информации и к ее содержанию. Ответственность за нарушения российского законодательства в сфере информации более серьезная в отношении СМИ, нежели в отношении физических лиц, не являющихся СМИ.

В соответствии со ст. 2 Федерального закона № 2124-1 "О средствах массовой информации" под средством массовой информации понимается периодическое печатное издание, радио-, теле-, видеопрограмма, кинохроникальная программа, иная форма периодического распространения массовой информации;

Так по общему правилу статьи 8 указанного закона средства массовой информации подлежат обязательной регистрации в уполномоченных органах. При этом не требуется регистрация:

• средств массовой информации, учреждаемых органами государственной власти и органами местного самоуправления исключительно для издания их официальных сообщений и материалов, нормативных и иных актов;

• периодических печатных изданий тиражом менее одной тысячи экземпляров;

• радио- и телепрограмм, распространяемых по кабельным сетям, ограниченным помещением и территорией одного государственного учреждения, учебного заведения или промышленного предприятия либо имеющим не более десяти абонентов;

• аудио- и видеопрограмм, распространяемых в записи тиражом не более десяти экземпляров.

При этом не могут быть учредителями СМИ:

граждане, не достигшие восемнадцатилетнего возраста, либо отбывающие наказание в местах лишения свободы по приговору суда, либо душевнобольные, признанные судом недееспособныи;

объединения граждан, предприятия, учреждения, организации, деятельность которых запрещена по закону;

граждане другого государства или лица без гражданства, не проживающие постоянно в Российской Федерации.

Однако если обратить внимание на блоги и их специфику, станет ясно, что применять столь жесткие требования к их учреждению совершенно излишне. Достаточно большое количество блогов ведут несовершеннолетние, иностранцы, да и вообще лица под псевдонимами и никнеймами. Существуют корпоративные блоги и коллективные блоги. Возникает целый ряд вопросов в отношении перспектив регистрации данных блогов уполномоченными органами и вообще ее возможности и необходимости.

Согласно рейтингу блогов Яндекса в российском сегменте интернета ведется около 18 800 000 блогов. В декабре 2008 года блог Оттенки Серого Мухамедова Сергея Эдуардовича получил от Россвязькомнадзора официальную регистрацию в качестве средства массовой информации. Данная регистрация показала неудобность, неадаптированность и бессмысленность данной процедуры в отношении блогов. На регистрацию блога было потрачено достаточно длительное время и немалые силы, как самого блогера, так и сотрудников указанной службы. Становится даже немного смешно от мысли о перспективе посещения Россвязькомнадзора миллионами блогеров.

При этом сама проблема возникла неспроста. Разговоры о регистрации и контроле над блогами стали идти в связи с тем, что в своих блогах многие блогеры не стесняются размещать клевету, оскорбления, призывы к экстремизму, антисемитские высказывания, информацию нарушающую авторские права или же порочащую честь и достоинство других лиц.

Миф о том, что блогер, покуда он не считается журналистом, а его блог средством массовой информации, совершенно не несет ответственности за то, что пишет в своем блоге со ссылкой, что "Это же мой личный дневник, что хочу то и пишу" совершенно ошибочен, так как в РФ существуют общие требования к распространяемой и общедоступной информации. Так в соответствии с Федеральным законом № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" запрещается распространение информации, которая направлена на пропаганду войны, разжигание национальной, расовой или религиозной ненависти и вражды, а также иной информации, за распространение которой предусмотрена уголовная или административная ответственность.

Так в Уголовном Кодексе РФ установлена ответственность за публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности (ст.280), клевету (ст. 129), оскорбления (ст. 130), нарушение авторских и смежных прав (ст. 146) и прочие преступления, которые имеют место в некоторых блогах. В кодексе об административных правонарушениях установлена ответственность за нарушение установленного законом порядка сбора, хранения, использования или распространения информации о гражданах (ст. 13.11), разглашение информации с ограниченным доступом (ст. 13.14), нарушение законодательства о свободе совести, свободе вероисповедания и о религиозных объединениях (ст. 5.26), производство и распространение экстремистских материалов (ст. 20.29) и прочее.

Таким образом, законодательство не отменяет

ответственность блогеров, установленную для всех физических и юридических лиц при совершении правонарушений в сфере информации. Однако совершенно излишним представляется нагружать блогеров всеми обязанностями и требованиями, дополнительно установленными для СМИ.

Еще одним не менее интересным вопросом является вопрос контроля за блогосферой в случае, если блоги все же признавать средствами массовой информации. Так опыт признания блогов средствами массовой информации имеется в Казахстане, где был принят соответствующий закон. Он вызвал достаточно мощную волну критики со стороны журналистов и сетевого сообщества, так как достаточно быстро были заблокированы наиболее неудобные государству блоги и ограничен доступ к некоторым сайтам. Самое интересное то, что под действие закона были подведены и иностранные блоги. То есть формально это является вторжением в правовое поле других государств, но максимум на что реально способны Казахские госорганы - это перекрыть доступ к иностранным ресурсам внутри страны. Данный закон явно не добавил властям Казахстана популярности, а блогеры просто перевели свои дневники на зарубежные серверы. Однако в отличие от Казахского сегмента сети, российский сегмент гораздо шире и активнее. Сложно вообразить, какие ресурсы необходимы для столь широкого его контроля и насколько это вообще осуществимо.

Что касается формального аспекта "привязки" блогов под определение средства массовой информации Федерального закона "О средствах массовой информации" и обязанности их регистрации, необходимо обратить внимание на Постановление Пленума Верховного суда РФ от 15 июня 2010 года № 16 в котором содержится разъяснение, что вопросы государственной регистрации средства массовой информации поставлены в зависимость от распространения продукции средства массовой информации. Поскольку при распространении массовой информации через сайты в интернете отсутствует продукция средства массовой информации, то по действующему законодательству сайты не подлежат обязательной регистрации как средства массовой информации. Это означает невозможность привлечения лиц, осуществляющих распространение массовой информации через сайты, к ответственности за изготовление или распространение продукции незарегистрированного средства массовой информации. Данные разъяснения прямо распространяются и на блоги, находящиеся в интернете, а значит и их регистрация не должна быть обязательной.

Имеет место мнение, что интернет, и в частности блогосфера

- это наиболее сильное проявление независимого гражданского общества, пока еще достаточно свободное от государственного вмешательства, которое и должно оставаться свободным. Существующего регулирования обращения в России информации вполне достаточно, применительно к блогосфере, и дальнейшее регулирование способно лишь ограничить индивидуальные права и свободы человека. Кроме того, признание блогов средствами массовой информации и введение их обязательной регистрации может лишь увеличить взяткоемкость российского законодательства и создать дополнительные барьеры на пути свободного обращения информации.

SpaceShipTwo совершил свой первый полёт

Автор: Михаил Карпов

Опубликовано 19 июля 2010 года

Частный космический корабль SpaceShipTwo, принадлежащий компании Virgin Galactic, совершил свой первый пилотируемый полёт на борту самолёта-носителя WhiteKnightTwo. Правда, в космос он не вышел и всё время полёта, продолжавшегося более шести часов, оставался прикреплённым к самолёту. За это время два пилота успели проверить работоспособность всех бортовых систем, датчиков, а также связь с наземным центром управления полётами. Три других члена экипажа находились в кабине самолёта. SpaceShipTwo и WhiteKnightTwo успешно совершили посадку на космодроме в пустыне Мохаве.

Если ракеты и космические корабли другой частной компании, Space X, предназначены для выведения на орбиту спутников, а также, в будущем, капсул с космонавтами к МКС, то задачи Virgin Galactic более приземлённые. Но потому и интересные. Корабли Virgin помогут увидеть космос людям, у которых нет лишних десятков миллионов долларов - компания занимается космическим туризмом и цена билетов на первые её полёты составляет 200000 долларов.

WhiteKnightTwo и SpaceShipTwo принадлежат ко второму поколению космических кораблей и самолётов-носителей Virgin Galactic. Хотя, строго говоря, первое поколение (White Knight и

SpaceShipOne) изначально даже не принадлежали данной фирме - их разработала компания Scaled Compisites для участия в конкурсе X-Prize, а финансировал её один из основателей Microsoft Пол Аллен. Летом 2004 года SpaceShipOne стал первым частным космолётом, совершившим суборбитальный полёт.

SpaceShipTwo сможет принять на борт до восьми человек (двое пилотов и шесть пассажиров). В течение нескольких минут космические туристы будут ощущать невесомость, после чего корабль пойдёт на снижение.

WhiteKnightTWo похож на гигантский катамаран - у него два хвоста и две кабины, между которыми и располагается SpaceShipTwo. Этот самолёт - настоящий монстр. Размах его крыльев составляет 42 метра. Корпус аппарата сделан из композитного материала на основе углеродного волокна.

В 2008 году, когда конструктор Берт Рутан и глава Virgin Ричард Брэнсон показали первый WhiteKnightTwo, считалось, что первый полёт с космическими туристами на борту будет совершён в конце 2009 - начале 2010 года. Увы, как всегда в случае с такими большими проектами, заявленные сроки всегда стоит умножать на два, а то и больше. Несмотря на то, что самолёт совершил уже 33 полёта, этот стал первым с космическим кораблём на борту.

Разумеется, в парке Vigrin Galactic есть несколько космических кораблей и самолётов серии WhiteKnightTwo и SpaceShipTwo. Самолёт, поднявший в воздух SpaceShipTwo, называется VMS Eve, а космический корабль, находившийся на его борту - VSS Enterprise.

Это название было дано аппарату неслучайно: именно его носили космические корабли из сериала Star Trek. Опять же, в честь USS Enterprise, был назван и один из первых шаттлов. К сожалению, использовался он в основном в испытаниях и в космос с экипажем на борту так и не полетел. У VSS Enterprise наконец будет шанс сблизить фантастику и реальность. Если всё пойдёт согласно плану, то первые туристы смогут отправиться на нём в космос в 2011 году.

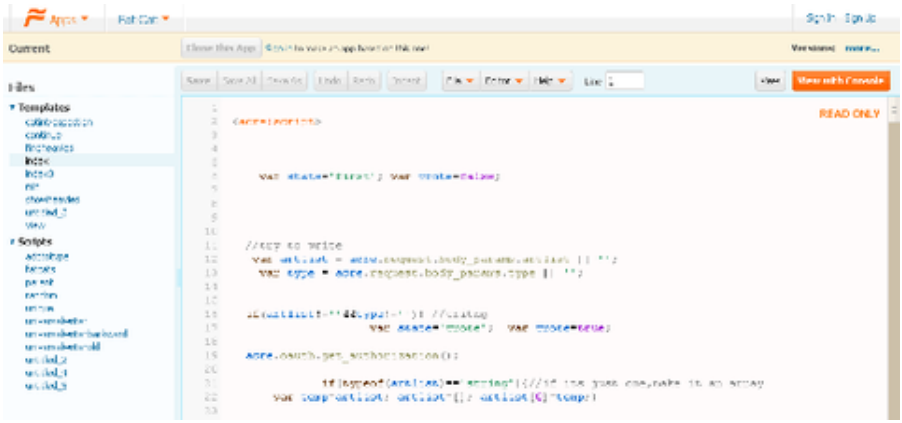
Семантический сервис Metaweb - новое оружие Google

Автор: Крестников Евгений

Опубликовано 19 июля 2010 года

В официальном блоге Google появилось сообщение о покупке компании Metaweb Technologies из Сан-Франциско. Это разработчик открытой семантической базы данных Freebase.

Во Freebase содержится информация примерно о двенадцати миллионах объектов (люди, места, компании, фильмы, книги и т.д.), а также об их взаимосвязях. Ещё в Metaweb занимаются разработкой различных решений для контент-провайдеров, но наибольший интерес для Google представляет именно открытая база знаний, информация из которой доступна по лицензии Creative Commons через специальные программные интерфейсы. Это своеобразная "Википедия", использующая принципы "семантического" веба. Основной акцент здесь делается на работе с метаданными, описывающими свойства и содержание объектов, а не на текстовом анализе документов. При помощи собственного средства разработки платформа позволяет прямо в браузере создавать довольно функциональные приложения.



Подробности сделки (в том числе и финансовые) пока не оглашаются, известно только, что в Google планируют встроить Freebase в свою поисковую машину. В блоге корпорации говорится, что поиск Google уже сегодня отвечает на несложные запросы: "barack obama birthday" или "events in San Jose" поисковую машину в тупик не поставят, но более трудные вопросы (такие как, "colleges on the west coast with tuition under $30,000") ей пока не по зубам. "Это сложные вопросы, и мы приобрели Metaweb потому, что работая вместе, сможем обеспечить на них лучшее ответы", - считает Джек Менцель, директор по управлению продуктами.

Есть мнение, что Google пытается догнать Bing: два года назад Microsoft купила семантическую поисковую машину Powerset, которая индексировала "Википедию", и позволяла вводить запросы на естественном языке. Соответствует ли эта версия действительности, утверждать нельзя. Технологии Powerset могли и не быть интегрированы в Bing. Доля Bing на поисковом рынке растёт, но вряд ли покупку Metaweb можно считать защитной мерой - скорее, Google просто развивается своим ходом. В Metaweb разработали неплохую платформу, способную существенно улучшить качество поискового сервиса Google, и другие объяснения здесь ни к чему.

Дальнейшая судьба Freebase особых опасений не вызывает - статус проекта измениться не должен: "Google и Metaweb планируют поддерживать Freebase, как свободную и открытую базу данных для всего мира. Более того, мы планируем внести свой вклад в дальнейшее развитие Freebase и будем рады, если другие компании Сети используют её и внесут свой вклад в её развитие", - говорится в официальном блоге Google - "Мы с нетерпением ожидаем совместной работы с талантливой командой Metaweb и обязательно поделимся подробной информацией о нашем прогрессе в ближайшие месяцы".

Это утверждение выглядит убедительно: Freeweb пополняется силами энтузиастов, а также из открытых источников, и сделать базу закрытой, значит потерять огромную аудиторию разработчиков. Уже известно, что корпорация выделит проекту больше ресурсов - в блоге Freebase говорится, что пользователи смогут скачивать не только ежеквартальные, но и еженедельные снимки базы знаний. Основатель другой "семантической" компании - AdaptiveBlue, Алекс Искольд считает эту сделку огромной победой для отрасли. Что касается контрактов Metaweb - компания продолжит работу с имеющимися клиентами, однако новые договоры будут заключаться только после завершения слияния с Google.

Видеокарты AMD/ATI Radeon HD 5xxx

Автор: Олег Нечай
Опубликовано 20 июля 2010 года

В текущую линейку AMD/ATI Radeon HD 5xxx входят десять графических карт: двухпроцессорная HD 5970 (кодовое название Hemlock), HD 5830, 5850 и HD 5870/5870 Eyefinity Edition (Cypress), HD 5750 и 5770 (Juniper), HD 5670, 5550 и 5570 (Redwood) и HD 5450 (Cedar). Чаще всего карточки, выпущенные под марками партнёров AMD, представляют собой платы эталонной конструкции (в том же смысле употребляется не слишком корректный жаргонный термин "референсный дизайн"), на которые нанесены логотипы вендора. Изображения таких карточек как раз и приведены в статье о технических характеристиках семейства Radeon HD 5xxx.

Это обусловлено даже не столько требованиями AMD, сколько стремлением минимизировать себестоимость, закупив выпускаемые массовым тиражом печатные платы и комплектующие. При этом не нужно "изобретать велосипед" и создавать собственную конструкцию: эталонные платы спроектированы и протестированы самим разработчиком видеочипов, что гарантирует, как минимум, их работоспособность и соответствие заявленным параметрам.

Между тем, время от времени как крупные, так и не слишком большие компании выпускают видеокарты, отличающиеся по своей конструкции от эталонных. Отличия могут быть как чисто косметическими, так и довольно существенными: кто-то использует необычную систему охлаждения, кто-то изменяет расположение и тип микросхем памяти, а кто-то дорабатывает систему питания и разгоняет чипы до заоблачных высот. Мы отобрали несколько "нестандартных" карт на базе графического процессора R800 и описали их особенности - это гораздо интереснее, чем перечислять характеристики многочисленных "близнецов" на основе эталонной конструкции.

Gigabyte Radeon HD 5870 SuperOverclock 1024MB

Эта разработка одного из грандов индустрии, построенная на топовом процессоре RV870 (Cypress), может похвастаться сразу тремя доработками по сравнению с базовой конструкцией:

повышенными рабочими частотами графического процессора и видеопамяти, усовершенствованной системой электропитания и оригинальной двухвентиляторной системой охлаждения с тепловыми трубками.

Тактовая частота графического процессора увеличена с номинальных 850 МГц до 950 МГц, эффективная частота памяти GDDR5 объёмом 1 Гб выросла с 4800 МГц (4 x 1200 МГц) до 5000 МГц (4 x 1250 МГц).

На оборотной стороне платы фирменного синего цвета установлены пять необычных микросхем NEC TOKIN OE907, которые входят в состав системы питания: четыре из них отвечают за стабилизацию напряжения, подаваемого на графический процессор, и одна - за питание видеопамяти. Эти чипы, представляющие собой плёночные конденсаторы Proadlizer (2,5 В, 900 пФ), обеспечивают быструю и бесперебойную подачу к потребителю очень большого тока, очищенного от высокочастотных помех. Как несложно догадаться, такая схема питания призвана гарантировать устойчивую работу микросхем на повышенных частотах. К слову, Gigabyte - не единственный производитель, применяющий дополнительные конденсаторы для стабилизации питания на оверклокерских видеокартах - в частности, в широком использовании тех же самых чипов NEC Proadlizer замечена компания MSI, о чём чуть ниже.

Для охлаждения разогнанного RV870 применяется оригинальная система охлаждения, состоящая из массивного медного радиатора, закреплённого на видеочипе, и четырёх тепловых трубок, отводящих тепло к двум радиаторам, обдуваемым двумя кулерами. Несмотря на пару вентиляторов, система получилась не слишком шумной, поскольку кулеры работают на низких оборотах. Микросхемы видеопамяти охлаждаются естественным движением воздуха - их режим работы мало отличается от штатного.

Как и эталонная карта, эта модель оснащена исключительно цифровыми интерфейсами: двумя портами DVI-I Dual Link, разъёмом DisplayPort и портом HDMI. В комплекте есть переходник DVI-VGA и шлейф-перемычка CrossFire.

По результатам различных независимых тестов, в среднем Gigabyte Radeon HD 5870 SuperOverclock 1024MB обеспечивает на 10% более высокую производительность, чем карты с номинальными частотами. Такой прирост мощности обойдётся покупателю примерно в сотню долларов: в московских магазинах за эту карточку просят около 17500 рублей, в то время как модели эталонной конструкции на RV870, выпущенные производителями первого эшелона, продаются примерно за 14000

рублей.

MSI R5870 Lightning 1024MB

"Вариация на тему" флагманского процессора RV870 (Cypress), на этот раз в исполнении Micro-Star International, другого крупного игрока на рынке графических ускорителей и системных плат.

Конструкция платы далека от эталонной, что видно даже по её форме: сразу за контактами для "мостиков" CrossFire следует ступенька и плата становится шире на целых 16 мм. Зачем же конструкторы сделали столь необычный шаг? Чтобы разместить доработанную систему питания с 15-канальным (!) стабилизатором питания - это уникальная схема даже по меркам системных плат класса премиум. Из 15 каналов 13 приходится на питание собственно графического процессора, а 2 отвечают за видеопамять. В системе питания используются те же самые плёночные конденсаторы Proadlizer, что и на описанной выше карточке Gigabyte, обеспечивающие эффективное отфильтровывание высокочастотных помех. Кроме того, на карте установлены два 8-контактных разъёма для подключения питания (на эталонной - два 6-контактных), что обеспечивает возможность подведения до 300 Вт дополнительной энергии, которая может потребоваться при разгоне.

Графический процессор слегка разогнан: его тактовая частота увеличена с номинальных 850 МГц до 900 МГц. При этом эффективная частота памяти GDDR5 осталась прежней - 4800 МГц (4 x 1200 МГц).

Фирменная система охлаждения Twin Frozr II выглядит весьма внушительно: массивный алюминиевый радиатор с четырьмя тепловыми трубками и двумя 80-мм вентиляторами устанавливается непосредственно на графический процессор, причём радиатор закрывает практически всю карту, а вентиляторы обдувают всю её поверхность. Для ещё более эффективного охлаждения чипы памяти и система питания (за исключением дросселей) накрыты алюминиевой пластиной.

Набор разъёмов обычен для HD 5870: два порта DVI-I Dual Link, по одному HDMI и DisplayPort. MSI R5870 Lightning - типично оверклокерская плата, выполненная из отборных комплектующих с повышенным запасом прочности. Отсюда и цена - в российской рознице за эту видеокарту просят порядка 17500 рублей.

Radeon HD 5870 Vapor-X Overclock 1024MB

Ещё одна видеокарта высшего класса на базе разогнанного чипа RV870, выпущенная главным партнёром AMD по выпуску видеокарт ещё со времён ATI, компанией Sapphire Technologies.

Графический процессор работает на повышенной с 850 до 870 МГц таковой частоте, эффективные частоты видеопамяти GDDR5 объёмом 1 Гб также повышены незначительно - с 4800 МГц (4 x 1200 МГц) до 5000 МГц (4 x 1250 МГц).

Помимо слегка разогнанных ГП и памяти, эта карта отличается фирменной системой охлаждения Vapor-X с герметичной испарительной камерой. Принцип работы Vapor-X заключается в циркуляции через тепловые трубки и радиаторы хладагента, который постоянно переходит из жидкого состояния в газообразное и обратно, испаряясь под воздействием тепла и конденсируясь внутри замкнутой системы. Охлаждение хладагента производится большим низкооборотным кулером, установленным по центру платы на массивном радиаторе. Несмотря на кажущуюся сложность, система довольно проста и, более того, весьма компактна - карта с Vapor-X не только полностью вписывается в габариты эталонной карточки, но даже короче её на 10 мм (стандартные 270 мм против 280 мм HD 5870 у эталонной конструкции).

Набор портов стандартен: пара DVI-I Dual Link, один DisplayPort и один HDMI. В комплект поставки входят переходник DVI-VGA и шлейф-перемычка CrossFire.

Несмотря на рекордную эффективность системы охлаждения (по результатам различных тестов, температура графического ядра под нагрузкой, как минимум, на 10 градусов ниже, чем у карт эталонной конструкции), производительность этой карточки практически не отличается от номинальной - столь небольшое повышение рабочих частот не даёт почти никаких преимуществ. Но и по цене эта карта с передовой системой охлаждения ничем не отличается от обычных: в российских магазинах за неё просят около 14200 рублей.

ASUS EAH5770 CuCore 1024MB

Карточка среднего класса построена на базе чипа RV840 (Juniper) и при более чем доступной цене обеспечивает довольно высокий уровень игровой производительности, достаточный для геймера, не относящего себя к экстремалам.

Инженеры ASUS кардинально переработали эталонную

конструкцию платы, изменив расположение не только чипов памяти, но и процессора, и системы питания. При этом создатели карты не стали прибегать к какому-либо разгону: и ГП, и память GDDR5 работают на "штатных" частотах: 850 МГц и 4800 МГц (4 х 1200 МГц).

Система охлаждения нестандартная: она состоит из массивного алюминиевого радиатора с полированным медным основанием и большого низкооборотного кулера, установленных непосредственно на графический процессор. Рёбра радиатора выполнены таким образом, что кулер не только охлаждает ГП, но и обдувает чипы памяти. Чип RV840 имеет хороший разгонный потенциал - вплоть до гигагерца и даже чуть выше. При этом система охлаждения CuCore допускает стабильную работу карты при частотах до 920-930 МГц, что можно считать очень неплохим результатом.

Видеокарта снабжена тремя видеоинтерфейсами: DVI-I Dual Link, HDMI и VGA (D-Sub). Соседство HDMI и не предусмотренного эталонной конструкцией VGA выглядит уже откровенным анахронизмом, а в комплект поставки почему-то включён переходник HDMI-DVI. Специально для любителей разгона предназначена фирменная утилита Smart Doctor, при помощи которой можно изменять частоты работы памяти и графического процессора, регулировать напряжение их питания и обороты вращения кулера.

Ориентировочная розничная цена ASUS EAH5770 CuCore 1024MB в российских магазинах составляет порядка 6200 рублей - очень немного за настоящую игровую карточку с эффективной системой охлаждения и хорошим разгонным потенциалом.

MSI R5770 HAWK

В этой карте на базе графического среднего класса RV840 (Juniper) мы снова встречаемся с фирменными "фишками" MSI, применяемыми на карточках, адресованных оверклокерам: это и доработанный стабилизатор питания, и чуть завышенная частота процессора, и уже знакомая нам двухвентиляторная система охлаждения Twin Frozr II.

В системе питания применён 7-канальный стабилизатор вместо "эталонного" 4-канального, что, разумеется, потребовало изменения разводки платы. Тактовая частота графического процессора повышена с 850 МГц до 875 МГц, а эффективная частота видеопамяти осталась неизменной - 4800 (4 х 1200 МГц).

Система охлаждения Twin Frozr II была несколько упрощена

по сравнению с использованной на карте MSI R5870 Lightning 1024MB: здесь применяется радиатор меньшей площади и три, а не четыре тепловые трубки. Впрочем, в её эффективности сомневаться не приходится, ведь эта карта позиционируется как оверклокерская - в комплект поставки входит утилита Afterburner, позволяющая управлять процессом разгона, не выходя из Windows.

В MSI почему-то сочли излишеством два порта DVI-I Dual Link и оставили лишь один - вместо второго в верхней части планки вырезали дополнительные щели охлаждения в форме логотипа MSI. Порты HDMI и DislpayPort остались на своих местах. С картой традиционно поставляются переходник DVI-VGA и мостик CrossFire.

По результатам различных тестов MSI R5770 HAWK была признана одной из самых разгоняемых видеокарт на RV840: тактовая частота процессора может быть выше штатной более чем на 200 МГц, при этом с охлаждением без проблем справляется установленная на карте двухвентиляторная система Twin Frozr II. За эту более чем интересную карточку в российских магазинах придётся отдать порядка 6800 рублей.

Итоги

Как видите, на рынке много интересных вариантов графических ускорителей серии Radeon HD 5xxx, которые, порой, могут похвастаться весьма неожиданными техническими решениями, выгодно отличающими видеокарты последнего поколения от предшественников. К сожалению, всё это пиршество инженерной мысли заканчивается примерно тогда, когда цена карты переступает символическую черту в 200 долларов. Совершенно не случайно в нашем обзоре отсутствуют модели серий HD 5600, 5500 и 5400: если что и может отличаться в этих карточках от эталонной конструкции, так это кулер, радиатор и картинка на коробке. В большинстве же случаев карты этих серий - близнецы, разве что именитый производитель может "с барского плеча" поставить на бюджетную карту слишком быструю память "не по чину", да и то лишь потому, что таких микросхем оказалось у него в избытке.

В феврале 2010 года AMD закончила обновление линейки графических процессоров Radeon HD 5xxx, в которой теперь представлены модели всех классов, а в июле в российской рознице можно найти видеокарты на любом из этих чипов. На прилавках даже появилось множество топовых двухпроцессорных

карт HD 5970, причём нередко в одном магазине можно выбирать из пяти-семи моделей разных производителей, а ведь ещё весной это был настоящий эксклюзив. Самый большой выбор, разумеется, среди карт на HD 5870/5850 и HD 5770/50, но сегодня не проблема купить и супербюджетную модель: самая дешёвая брендовая карта HIS HD 5450 Silence 512MB на базе младшего чипа семейства R800 оценивается примерно в 1600 рублей.

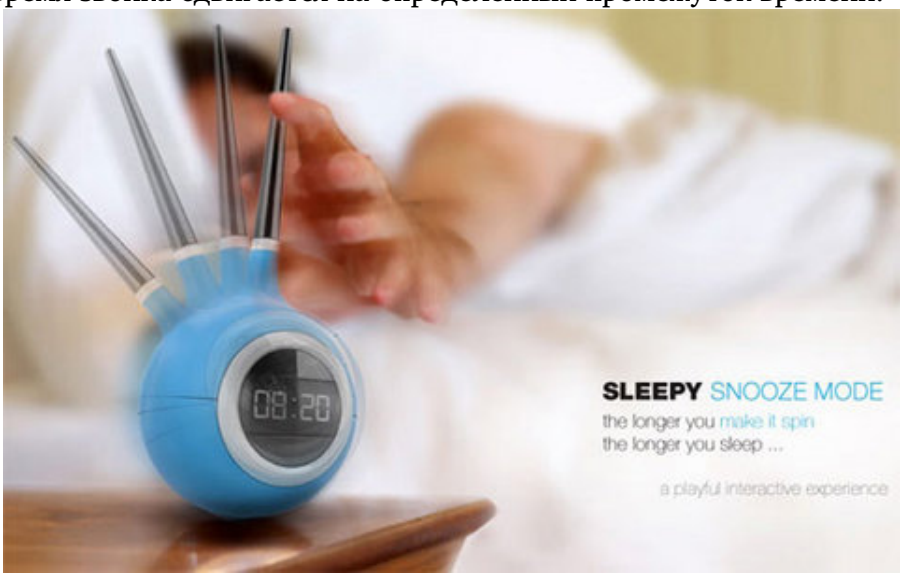
Промзона: Умный будильник

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 20 июля 2010 года

Звон обычного будильника, как монетка, брошенная в музыкальный автомат, заводит пластинку с пол-оборота. Минуту назад ты ещё крепко спал, но будильник сработал и перенес тебя из снов в мир забот и неотложных дел. А ведь хочется именно плавного пробуждения - без стрессов и лишнего напряжения.

Испанец Педро Гомес предлагает концепт будильника, работающего по принципу неваляшки: легкое покачивание - и время звонка сдвигается на определённый промежуток времени.



Управление построено на кинетическом взаимодействии. Нажатие на антенну ведёт к корректировке времени пробуждения, два нажатия – времени самих часов. Качнув будильник вправо, можно добавить лишних пять минут сна, качнув влево – вернуть всё на исходные позиции. А если толкнуть антенну вперед - отключится сигнал.

Концепт весьма интересен и должен понравиться детям. Что касается взрослых, то им, наверное, проще и надежнее "заводить" сразу несколько будильников на мобильнике, чем спросонок вспоминать, куда же качать свой будильник. К тому же уж больно это заманчиво - всего одно касание, и пять минут дополнительного сна. Как бы вообще не проспать.

Кафедра Ваннаха: Авгуры сингулярности

Автор: Ваннах Михаил

Опубликовано 20 июля 2010 года

Есть нынче такая тенденция - обзывать вступление на пост должностного лица словечком инаугурация. В Отечестве нашем его собезьянничали с американского, в сокровищах которого словарь Уэбстера числит сие понятие, значащее торжественное введение в офис, употребляемым с 1569 года. Но на самом деле оно много старше.

В переносном значении его употребляли Отцы Церкви, к примеру - Тертуллиан. Но происходит оно от вступления в коллегию авгуров. Магистраты, высшие чины Древнего Рима, были ещё и членами коллегии авгуров, жрецов-птицегадателей. Жречество такое было крайне полезным. Вот маршируют легионы, сидящие в походе на пайке из полбяной каши да оксикрата, винного уксуса щедро разбавленного водой. Ну а консула-начальника сопровождает фургон с курями. И доблестные легионеры, глядя на это, отнюдь не возмущаются. Ясно им - это не офицерский доппаек, а нужнейший атрибут отправления военно-полевого культа, то есть гаданий.

Выпустят хохлаток из клетки, сыпанут им зерна - и смотрят. Клюют курочки - все хорошо, ну а нет, тогда беда, впереди Канны, Карры или Лес Тевтобургский... И размышляют воины об этом, о высоком, об исходе битвы. То ли победа и наградные; то ли поражение и проход под ярмом с последующей децимацией... А та мелочь, что исполнившая свой патриотический долг птица обгладывается на ужине в палатке консула, им в голову не приходит!

Но сами-то консулы об этом знали хорошо. И с легкой руки блистательного оратора Марка Туллия Цицерона, консула 63-го года до Р.Х., пошло странствовать по галактике Гуттенберга установившееся словосочетание - улыбка авгура. Ну, о многом догадались римляне в первом веке до нашей эры.

Марий сообразил, что гражданином можно быть, и не служа в армии. Сулла додумался, что Рим штурмуется по тем же самым тактическим канонам, что и чужие столицы. Ну а все без исключения авгуры додумались адекватно оценить свою жреческую деятельность, да столь здраво, что без тщетно скрываемой улыбки на коллег, то бишь - членов коллегии авгуров, и смотреть не могли...

Наверное, такое публичное разоблачение сути государственной власти, - вместе с личной неприязнью Антония, - сыграло свою роль в том, что великий оратор был прирезан по приказу триумвиров. А авгуры успешно продолжали свою полезную для общества деятельность вплоть до введения в Риме христианства. И те, кто ныне способен без ухмылки произнести слово инаугурация, явно не читали тускуланского мудреца.

Ну а теперь не исключено, что человечество может опять столкнуться с необходимостью введения жреческих коллегий по старому языческому образцу. И причиной этого будет не нарастающая неграмотность масс, вкупе с привитыми им СМИ ("настоящий мистический канал") суевериями (вот, в Приморье знахари насмерть умучили дитя, изгоняя из него демонов - это летом 2010 года...), а совсем наоборот - прогресс хайтека, прежде всего - информационных технологий.

Дело в том, что стихии рынка вкупе с потенциалом наук и технологий могут, уже в обозримом будущем, произвести на свет искусственную жизнь (в широком, небелковом, смысле этого слова, скажем по А.А.Ляпунову) с разумом, более мощным, нежели человеческий.

Этот момент в развитии человеческой цивилизации принято называть сингулярностью. И как только он неумолимо постучит нам в ворота, у сынов Адама возникнет необходимость общаться с новыми соседями по планете, добиваться от них чего-то, изучать их.

Математик и писатель Вернор Виндж, тот самый, что ввел понятие технологической сингулярности, предложил для таких занятий термин "теология". Правда, не в публицистике, а в научно-фантастическом романе "Огонь в бездне". Однако термин этот не кажется удачным - дело в том, что слово теология в современном лексиконе уж очень плотно связано с аврамическими религиями. А Бог Живой, Творец, Аллах и в Иудаизме, и в Христианстве, и в Исламе - трансцендентен. Он находится по ту, по иную сторону мира. Пока мы находимся внутри Вселенной - мы отделены от него.

А вот Искусственные Разумы, - как бы многосильны и многоведущи они не были, - они плоть от плоти этого мира, они имманентны ему. И вот в этом они, ещё не рождённые, удивительно напоминают никогда не существовавших (мнение св. Августина, что античные божества суть демоны, отложим для сугубо богословской дискуссии) обитателей Олимпа. Ведь эллины и римляне верили (до какого-то момента) что божества существуют, что они - часть Вселенной (этого взгляда не чурался и Тит Лукреций Кар), что они превосходят мощью и разумом

человека.

В эти то моменты и были, ещё этрусками, установлены гадания гаруспиков (по внутренностям животных - убоинка-то жрецу всегда сгодится), затем авгуров и так далее... Вот и человечеству, склонному к разделению труда и дифференциации наук, придется, как только оно УВЕРИТСЯ в существовании Искусственного Разума, возрождать на службу авгуров с гаруспиками, настоящих или мнимых специалистов по описанию интеллекта, превосходящего человеческий, и по общению с ним.

Не имеет значения, будет ли на тот момент существовать ИР - важно будет лишь то, что достаточное количество истеблишмента в это поверит (приходилось встречать людей, уверенных, что ИР уже живет в интернете, и что холодный ядерный синтез осуществлен, но скрывается углеводородным лобби - но их существование также значения не имеет). И вот тогда-то человечеству опять потребуются претенденты на роль Нумы Помпилия.

Сабинянин Нума, как узнает каждый, прочитавший Тита Ливия, был вторым царем Рима (местным варягом, призванным на царство). Находясь в дружбе с нимфой Эгерией, он довольно успешно дурачил могучие божества в интересах людей, отменяя, скажем, человеческие жертвы путём подсовывания вместо головы головки лука...

В то же время своекорыстие людей обуздывалось им путем введения почитания, новых персонажей, скажем божества межи Термина. Очень полезный был божок, карал за вырывание межевого камня проклятием. Да не только самого виновного, но и его волов - проклятые волы, до такого даже сценаристы страшилок не додумались...

Так вот, как только Искусственный Разум или появится на самом деле, или истэблишмент поверит в это, или истэблишмент решит насадить таковую веру в народных массах - ждать нам возвращения авгуров, если и не разговаривающих со сверхмозгами напрямую, то толкующих их волю и настроения по неким приметам, - в роли которых прекрасно выступят техногенные катастрофы, - подобно тому, как гаруспики отслеживали падение грозовых стрел... Тогда же ещё не знали, что Бенджамин Франклин отнимет у тиранов скипетр, а у божеств - молнию!

Вирус Win32/Stuxnet: заплат для Windows XP не будет

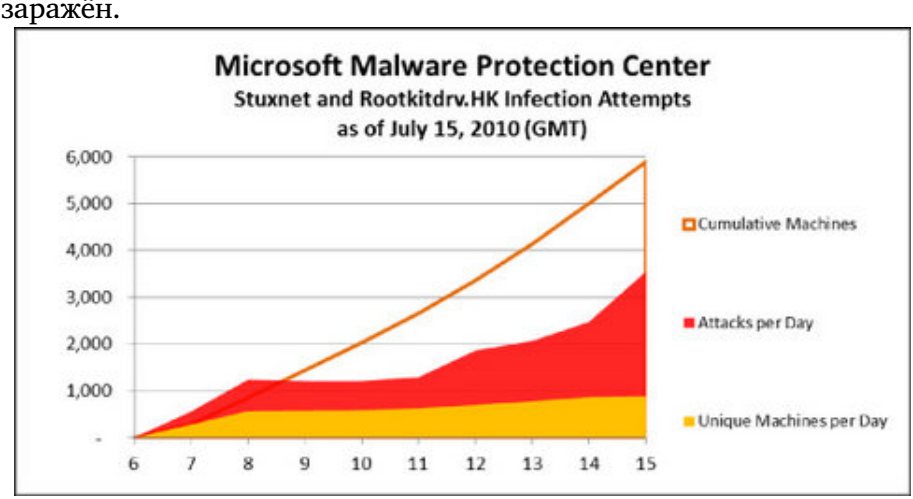
Автор: Игорь Осколков

Опубликовано 20 июля 2010 года

На днях корпорация Microsoft подтвердила наличие уязвимости "нулевого дня" во всех версиях Windows - от 2000 до 7. Причём уязвимость оказалась очень необычной.

Началось всего чуть больше месяца назад, когда специалисты белорусской компании "ВирусБлокАда" обнаружили очень необычную вредоносную программу. Это был червь Win32/Stuxnet. От своих собратьев он отличается в первую очередь тем, что использует ранее неизвестную уязвимость ОС Windows.

Уязвимость заключается в том, что при попытке отобразить иконку у специально сформированного файла с расширением .lnk (ярлык) в ОС может быть запущен произвольный код. Эта брешь в защите по-своему уникальна. Пользователю достаточно открыть папку с червём в любом приложении, которое способно отображать иконки файлов - Explorer, Total Commander и даже в диалоге открытия/сохранения файлов, - и всё, компьютер уже заражён.

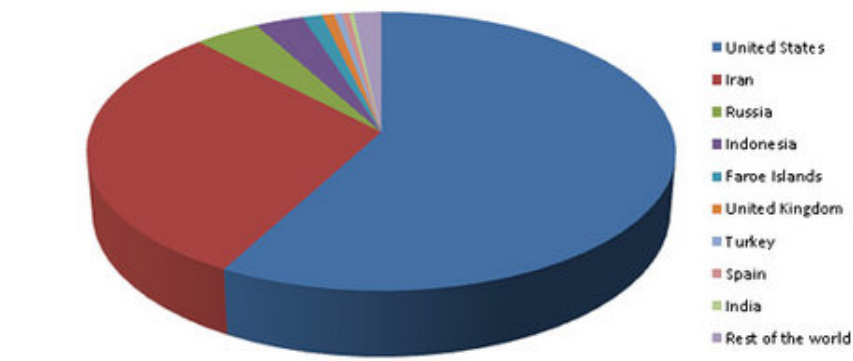


Однако любопытнее всего то, что часть компонентов Win32/Stuxnet имела цифровую подпись. Причём самую настоящую, принадлежащую небезызвестной компании Realtek. Это вовсе не означает, что инженеры компании на досуге занимаются написанием вирусов. Скорее всего, злоумышленники получили доступ к приватным ключам, которые необходимы для создания цифровой подписи. Впрочем, и сам факт предполагаемой кражи ключей бросает тень на репутацию Realtek.

Наличие цифровой подписи сыграло злую шутку с антивирусами. Они считали червь вполне безопасным ПО и не препятствовали его проникновению. На данный момент сертификат уже отозван, а некоторые антивирусы вполне успешно детектируют попытки воспользоваться этой уязвимостью. К сожалению, ещё не все.

Ещё одна нетипичная черта Win32/Stuxnet - его направленность. Червь не содержит в явном виде каких-либо средств получения прибыли - будь то просьба отослать SMS или организация ботнета. Червь ворует и пересылает информацию из баз данных SCADA-систем, в частности SIMATIC WinCC. Подобные системы широко используются в промышленности - для управления энергостанциями, технологическими процессами, кораблями, системами связи, нефтяными вышками. В общем, довольно сложными и критически важными объектами и инфраструктурами. Нетрудно догадаться, что Win32/Stuxnet, скорее всего, используется для промышленного шпионажа. Причём в очень больших масштабах.

Конкретное число заражённых машин не сообщается, однако компания ESET представила статистику распространения червя по регионам. Больше всего случаев инфицирования пришлось на США (57,71%), затем идёт Иран (30%), а на третьем месте оказалась Россия (4,09%). Основной источник заражения - USB-накопители. У червя отсутствует какой-либо иной механизм распространения (например, по локальной сети). Как правило, на заражённом накопителе находятся несколько файлов с расширением tmp и, собственно, ярлык (lnk).



Самое неприятное во всей этой истории то, что данная уязвимость присутствует во всех версиях Windows старше 2000-й. В том числе и в Windows 7. Корпорация Microsoft официально

признала существование "дыры". Для Windows Defender уже выпущены обновления, которые препятствуют проникновению Win32/Stuxnet. Однако патч для устранения уязвимости наверняка появится не раньше 10-го августа. А для Windows 2000 и XP SP2 его вообще не будет, так как поддержка этих ОС уже прекращена.

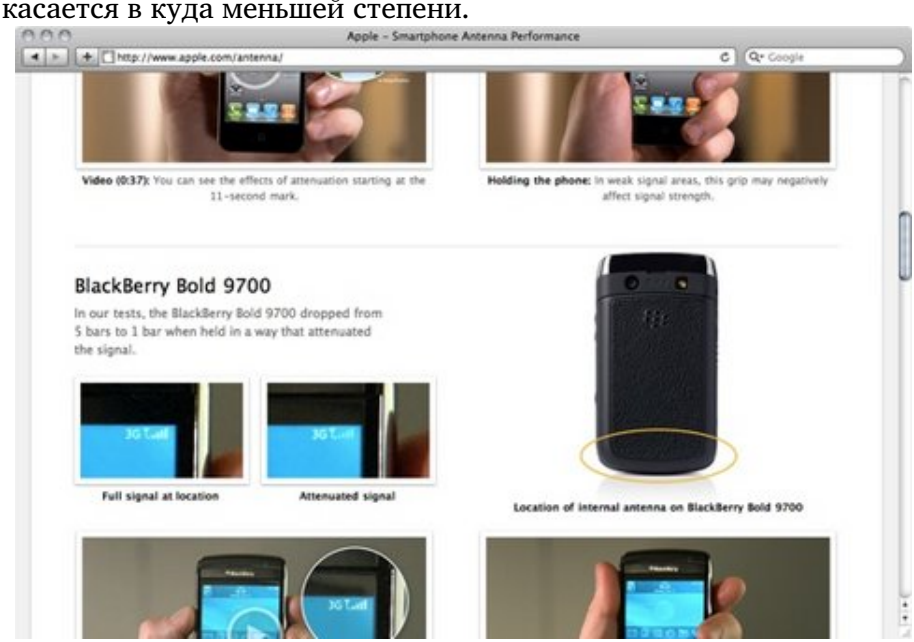
Не исключено, что могут появиться или уже появились другие модификации вредоносного ПО, которые также эксплуатируют эту уязвимость. Выходом из этой ситуации может стать отключение отображения иконок вообще у всех ярлыков в системе, но после этого работу за компьютером трудно будет назвать очень комфортной. Ну а в целом, очень интересно наблюдать за тем, как "всплывают" уязвимости, которые "живут" в ОС уже более 10 лет.

Производители телефонов опровергают доводы Apple

Автор: Андрей Письменный

Опубликовано 20 июля 2010 года

16 июля 2010 года компания Apple провела пресс-конференцию, на которой попыталась довести до сведения публики, что проблемы с приёмом сигнала, замеченные у iPhone 4, свойственны не только этому телефону, но и многим другим. Ранее некоторые пользователи жаловались, что если взять iPhone 4 в руку определённым образом, то качество приёма заметно ухудшится, что иногда может привести к обрыву звонка. Глава Apple Стив Джобс продемонстрировал, что телефоны других производителей тоже можно "держать неправильно", и это тоже приведёт к ухудшению приёма. Это выступление не прошло незамеченным - теперь конкуренты один за другим выступают с критикой Apple и заверяют, что их устройств эта проблема касается в куда меньшей степени.



На сайте Apple есть специальная страница, демонстрирующая, что другие телефоны тоже могут испытывать понижение качества связи в определённых условиях.

RIM

С наиболее категоричным заявлением выступила канадская компания Research in Motion (RIM), производящая популярные в Штатах смартфоны BlackBerry. Вот, что говорится в официальном заявлении RIM:

> "Попытка Apple втянуть RIM в выкопанную себе яму неприемлема. Заявления Apple о продуктах RIM - ничто иное как продуманные попытки ввести людей в заблуждение по вопросу о проблемах с дизайном антенны и отвести внимание от сложной ситуации Apple. RIM - всемирный лидер в дизайне антенн, успешно создающий уже более двадцати лет наипопулярнейшие продукты для беспроводной передачи данных с действенными и эффективными радиотрансляторами. За это время в RIM избегали решений вроде того, что использовали в Apple для iPhone 4, и вместо этого применяли инновационный подход, понижающий риск прерывания звонков, особенно в зонах с плохим покрытием. Одно можно сказать с уверенностью - клиенты RIM не вынуждены использовать чехлы для смартфонов BlackBerry, чтобы поддерживать нормальный уровень сигнала."

Nokia

В компании Nokia тоже отреагировали, но далеко не так резко. Заявление Nokia лишь подчёркивает, что в компании знают о подобных проблемах и заботятся об их решении.

> "В целом, на производительность антенны мобильного устройства или телефона может повлиять сильное сжатие, в зависимости от того, как держать телефон. Именно поэтому в Nokia телефоны делаются с учётом возможности эксплуатации в любых жизненных ситуациях, к примеру, когда телефон держат в одной или другой руке. Nokia инвестирует тысячи человекочасов в изучение того, как люди держат телефоны, и учитывает это в своих разработках. К примеру, располагая антенны и сверху, и снизу телефона и тщательно подбирая материалы и их роли в техническом дизайне".

HTC

Компания HTC не делала громких официальных заявлений, но её служба по связям с общественностью сообщила о том, что лишь 0,016% покупателей телефона Droid Eris жалуются на проблемы с приёмом. Именно этот телефон HTC в числе прочих был использован в Apple для демонстрации того, что проблемы с ухудшением приёма может испытывать не только iPhone 4. Также Стив Джобс в качестве доказательства несущественности проблем с антенной сообщал, что жалуется лишь 0,55% пользователей, а на другие модели iPhone жаловались чуть ли не больше.

Samsung

Как и в HTC, в Samsung лишь привели доводы в пользу дизайна антенны модели телефона, использованной в Apple в качества примера для сравнения с iPhone 4.

> "Антенна находится внизу телефона Omnia 2, тогда как антенна iPhone расположена с нижней левой стороны устройства. Наше решение позволяет сохранить дистанцию между рукой и антенной. Мы провели полевые тесты, прежде чем начать продавать смартфоны. Проблем с приёмом пока что не возникало, и у них нет шансов появиться в будущем".

Итого

Вся шумиха в целом доказывает правоту Apple - проблемы существуют, и разные компании решают её по-разному. Судя по откликам пользователей от тех же бед страдает и Palm Pre и Motorola Droid и Nexus One. В случае с iPhone 4 разработчики решили поэкспериментировать с дизайном антенны и вынесли её наружу. Это решение должно было положительно сказаться на качестве приёма - в США это очень важно из-за крайне фрагментированного покрытия оператора AT&T, к которому привязаны американские айфоны.

Внешняя антенна действительно улучшает приём, но знай Стив Джобс наперёд, какую шумиху вызовет факт потери сигнала при сжатии телефона в руке, он, наверное, не одобрил бы новый дизайн. Он сам признал, что в Apple оплошали, сделав слабое место антенны заметным (это небольшая чёрная полоска, пересекающая боковую сторону корпуса). Скорее всего, если бы дизайнеры компании позаботились о том, чтобы спрятать

"ахиллесову пяту" так, как это делают другие разработчики, никакого скандала не случилось бы.

ВГТРК отсудила у "Вконтакте" миллион рублей

Автор: Юрий Ильин

Опубликовано 20 июля 2010 года

Один миллион рублей. Такова сумма, которую присудили ВГТРК по итогам судебного разбирательства с социальной сетью "Вконтакте", которую признали виновной в нарушении прав телекомпании. Арбитражный апелляционный суд Санкт-Петербурга постановил, что администрация "Вконтакте" виновна, отменив тем самым решение предыдущей инстанции, решившей, что за шалости своих пользователей социальная сеть ответственности нести не может.

Судебная драма между ВГТРК и "Вконтакте" началась в 2008 году, когда телекомпания подала два иска, обвинив социальную сеть в незаконном размещении на её страницах художественных фильмов "Остров" и "Охота на пиранью". Понятно, что размещала не сама социальная сеть, а её пользователи, которых недавно руководитель компании "Амедиа" Александр Акопов окрестил "30 миллионами уголовников".

По правде сказать, миллион рублей - добыча не слишком знатная, и для ВГТРК это капля в море, и для "Вконтакте" потеря невеликая, но, как полагается в таких случаях, победители вещают о том, что главное - добиться признания виновных виновными, а побеждённые машут после драки апелляциями, пусть даже ещё и не поданными.

Тут следует привести один любопытный абзац из письма пресс-секретаря "Вконтакте" Владислава Цыплухина (цитирующего Павла Дурова):

"ВГТРК, в обход всей мировой практики, подала в суд на "Вконтакте" без уведомления. Разумеется, мы не могли знать о наличии этого контента, но удалили его сразу же после подачи иска..."

В письме много говорится о том, что "Вконтакте" сотрудничает с правообладателями и даже предоставляют некоторым из них права на модерацию. Главная обида на ВГТРК состоит именно в том, что "вероломное военное нападение" состоялось без "объявления войны". Иными словами, "Вконтакте" сейчас утверждает, что телекомпания ВГТРК нарушила общепринятые "Правила ведения боевых действий", поступила "не по-джентльменски", и что суд её в этом поддержал. Ну и решение суда названо "несовместимым с развитием российского

интернета".

Дальше, как и полагается, идёт ссылка на "высказывания президента". Не на закон, трактовка которого судом на этот раз оказалась не в пользу "Вконтакте", а именно на "высказывания президента" и "соответствие мировым стандартам". Которые, опять же, в законах российских никак не прописаны.

С чем, однако, не поспоришь, так это с финальным утверждением Дурова: "...исходя из текущей логики суда, правообладатели смогут закрыть любой проект Рунета, загружая на него свой контент и подавая в суд без уведомления ресурса..."

Факт. Мало того, наверняка подобные истории будут иметь место. Многочисленные, слишком многочисленные, чтобы их приводить, примеры показывают, что провокация - даже самая грубая и очевидная - стала вполне себе легитимным орудием политической борьбы (просто потому, что большинство людей интересуется, чей сукин сын учинил провокацию - *наш или не наш*, и *нашему* всё прощается).

А если в политике можно, то почему в коммерческой конкуренции нельзя? Доброхоты всегда найдутся, тем более, что законы в этой области как будто намеренно пишутся в виде комбинации дуршлага и дышла (ссылка по теме: http://www.computerra.ru/readitorial/548317/). А впрочем, почему "как будто"?

Излишне говорить, что когда законы не работают, а правовое поле необходимо, в дело вступают традиции, обычаи и джентльменские соглашения. Если не работают и они, в дело вступает огнестрельная дипломатия, и правовое поле на этом заканчивается.

"ВКонтакте" сделал свободный обмен всевозможным цифровым контентом функцией, доступной всем пользователям по умолчанию.

Как следствие, внутри этой сети само понятие "пиратство" оказывается нонсенсом, поскольку большинство пользователей - закономернейшим образом - считают вешать друг другу на стены понравившиеся видео- и аудиозаписи своим "священным правом" (как выразилась Соня Соколова, главред "Звуков.ру"). Более того, именно это, возможно, является одним из главных конкурентных преимуществ соцсети "Вконтакте" перед остальными подобными ресурсами - с точки зрения пользователей, по крайней мере.

Радует одно: в России - не прецедентное право, и любой следующий суд тоже будет ворочать дышлом, да оглядываться наверх, кабы чего не вышло, и в итоге примет решение, которое может не иметь никакого сходства с нынешней резолюцией арбитражного апелляционного суда Санкт-Петербурга.

Кстати, история, похоже, может получить совсем уж неожиданное развитие. По не подтверждённым официально данным, представленным Roem.ru, трофейный миллион ВГТРК планирует истратить... на рекламу внутри социальной сети "Вконтакте".

Если это окажется правдой, комбинация получится весьма красивой, не правда ли?

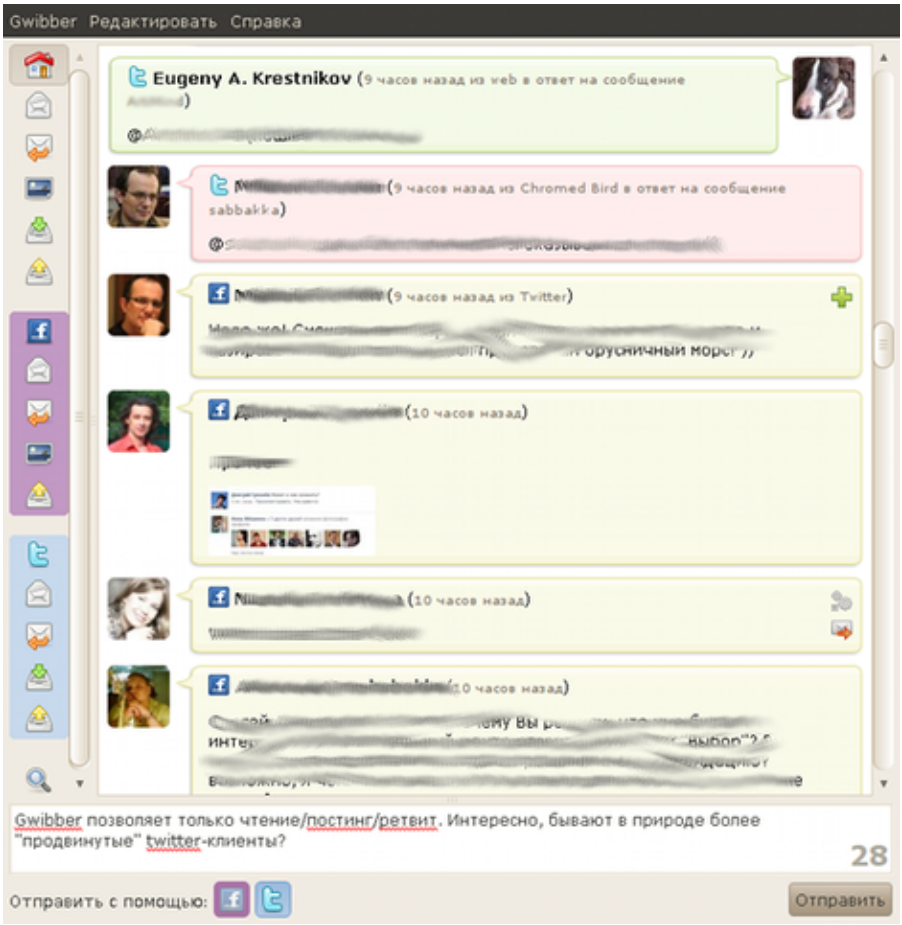
Софт: Gwibber - клиент микроблогов для среды GNOME

Автор: Крестников Евгений

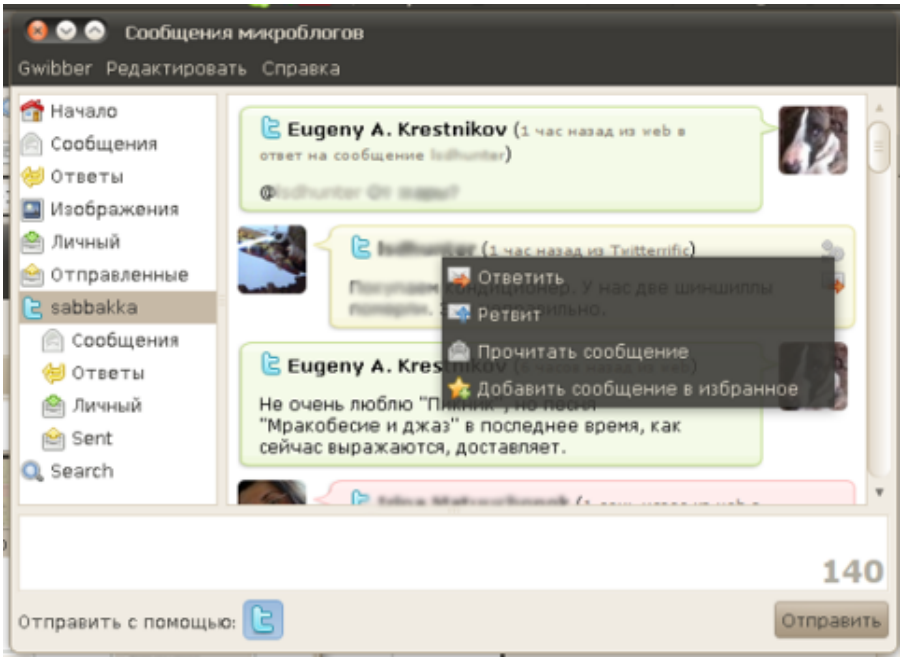
Опубликовано 20 июля 2010 года

Специальные клиенты упрощают пользователю работу с микроблогами и социальными сетями. Существует множество подобных программ: мы расскажем про Gwibber - штатный клиент из Ubuntu.

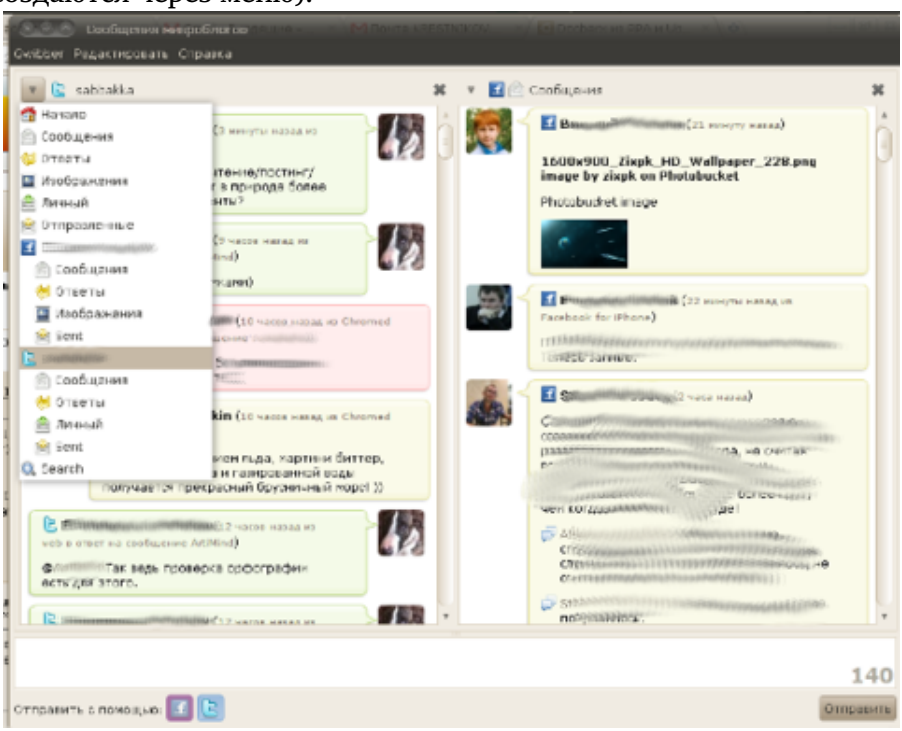
Политика компании Canonical предполагает включение в Ubuntu приложений с простым и эргономичным интерфейсом. Gwibber полностью соответствует этой доктрине: все операции производятся в главном окне программы. Здесь отображается лента сообщений, меню, поле отправки и навигационная панель, позволяющая фильтровать сообщения. Ярлыки в верхней части навигационной панели отвечают за все аккаунты (сообщения из разных сервисов могут отображаться в одной ленте), а расположенные ниже - за каждый аккаунт в отдельности.


Gwibber Редактировать Справка
Eugeny A. Krestnikov (9 часов назад из web в ответ на сообщение
(9 часов назад из Chromed Bird в ответ на сообщение sabbakka)
(9 часов назад из Twitter)
(10 часов назад)
(10 часов назад)
Gwibber позволяет только чтение/постинг/ретвит. Интересно, бывают в природе более "продвинутые" twitter-клиенты?
28
Отправить с помощью:
Отправить

Для отправки ответа или "ретвита" можно использовать кнопки, появляющиеся при наведении курсора на сообщение. Кроме того, если растянуть навигационную панель - ярлыки в ней уменьшатся и рядом с ними появятся поясняющие надписи.

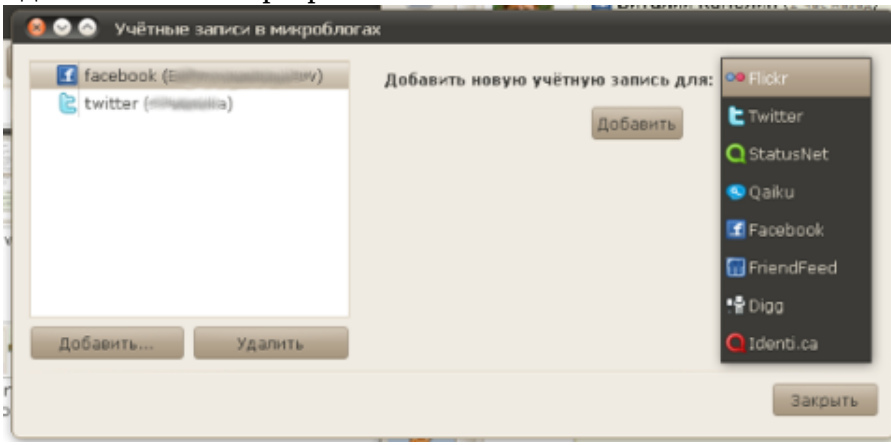


Программа позволяет разделить различные сети – в главном окне можно отобразить несколько лент сообщений (они создаются через меню).

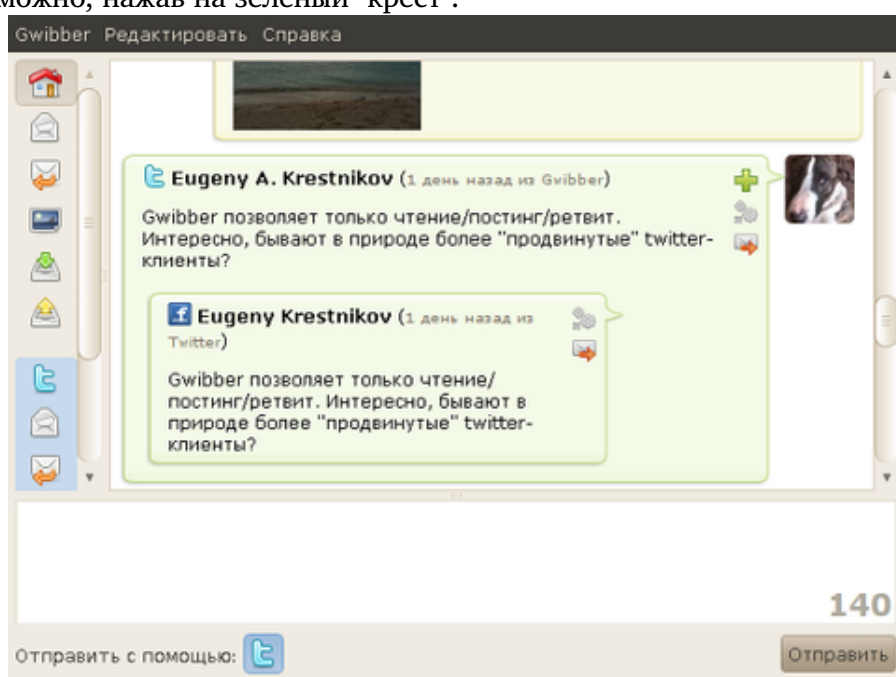


Gwibber работает с Flickr, Twitter, StatusNet, Qaiku, Facebook, FriendFeed, Digg и Identi.ca. О популярных у нас "Вконтакте" и

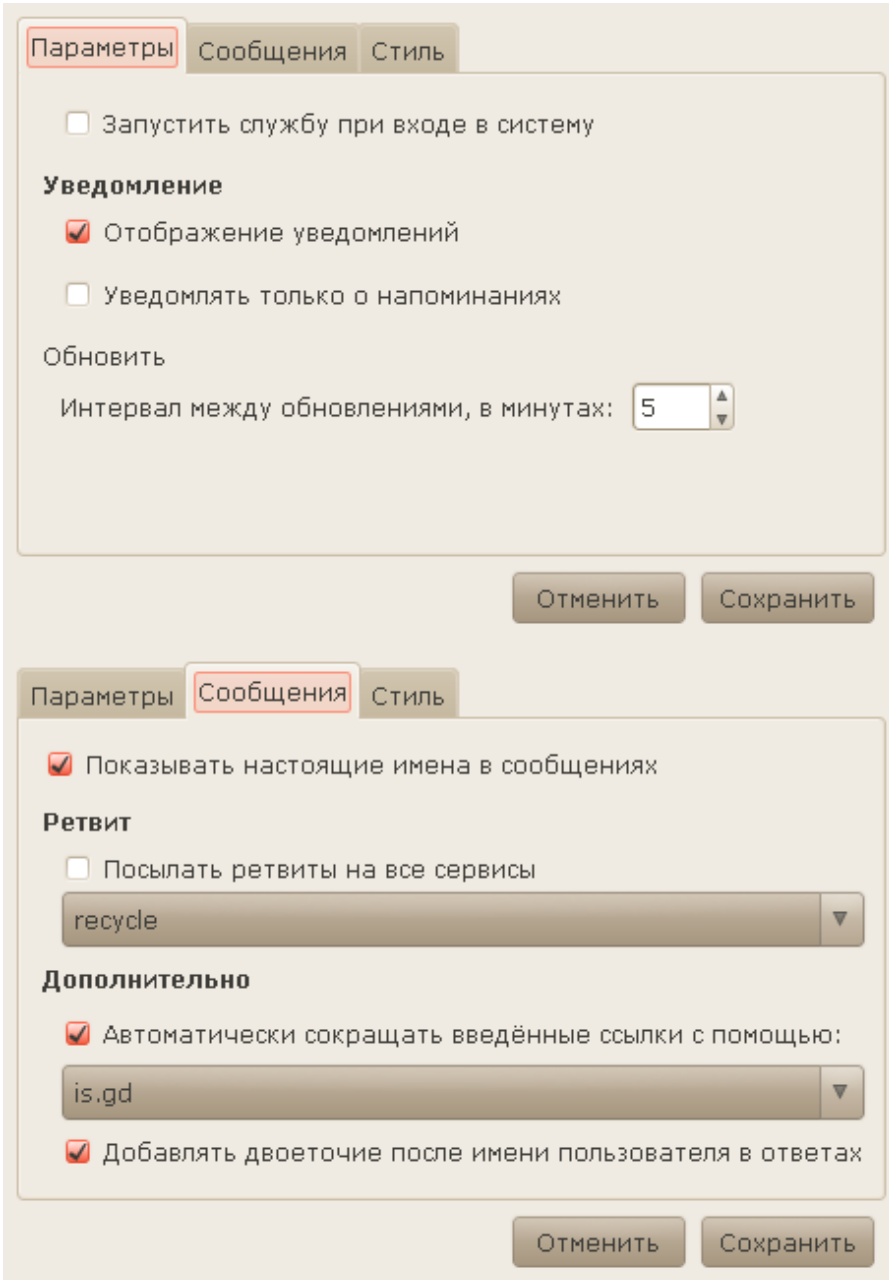
"Одноклассниках" программа ничего не знает.



Здесь можно читать сообщения, отвечать на них и делать "ретвит" (несмотря на поддержку различных сервисов, Gwibber преимущественно twitter-клиент). Добавлять и удалять "друзей", читать служебные сообщения или пользоваться другим расширенным функционалом сервиса придётся через веб-интерфейс. Впрочем, это справедливо для любого клиента: их возможности сильно ограничены. Зато если вам нужно быстро прочесть сообщения из нескольких сетей и написать на них ответы - в специальной программе это делать гораздо удобней. Gwibber умеет отсеивать дубликаты, отправленные в разные сети - такие сообщения объединяются в одно, развернуть которое можно, нажав на зелёный "крест".


Gwibber Редактировать Справка
Eugeny A. Krestnikov (1 день назад из Gwibber)
Gwibber позволяет только чтение/постинг/ретвит. Интересно, бывают в природе более "продвинутые" twitter-клиенты?
Eugeny Krestnikov (1 день назад из Twitter)
Gwibber позволяет только чтение/постинг/ретвит. Интересно, бывают в природе более "продвинутые" twitter-клиенты?
140
Отправить с помощью:
Отправить

Как видно на скриншотах, количество настроек программы минимально.



Подводя итог можно сказать, что Gwibber - типичное в своем классе приложение, не лучше и не хуже многих. К преимуществам программы можно отнести простой интерфейс и поддержку довольно большого списка сервисов, а к недостаткам - невозможность гибкой настройки (в частности, здесь нельзя фильтровать спам) и отсутствие поддержки российских сервисов.

Последний недостаток, впрочем, может волновать только обитателей Рунета.

Обзор телефона iPhone 4

Автор: Михаил Карпов
Опубликовано 20 июля 2010 года

Про новый iPhone говорят все, причём в первую очередь не о самом телефоне, а о проблемах, с ним связанных. Apple и сама признала, что iPhome 4 теряет сигнал, если его "неправильно" держать. Несмотря на это, аппарат отлично продаётся. На днях один из них оказался в редакции "Компьютерры".

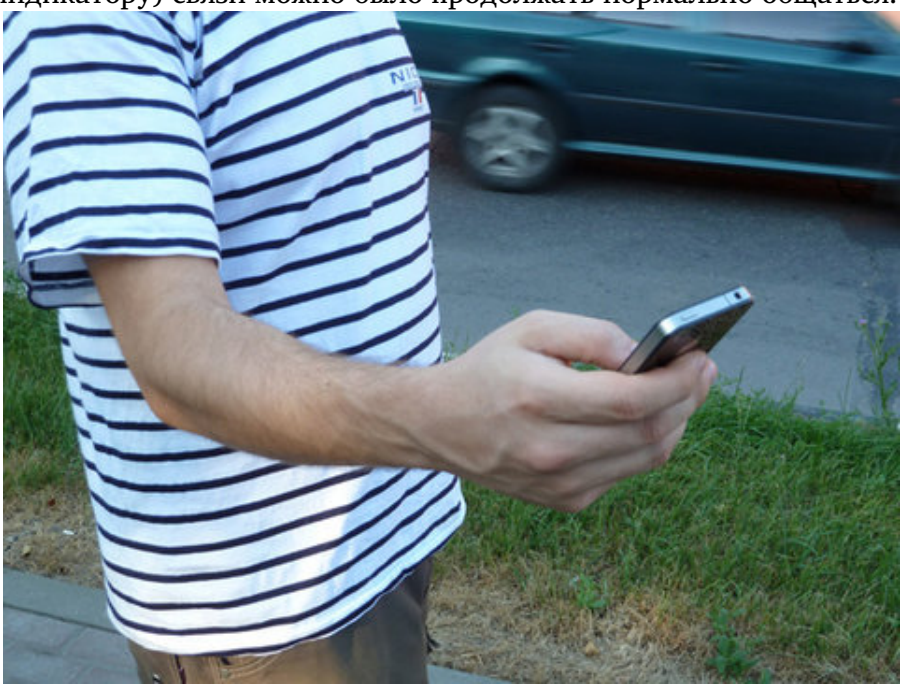
Обзоры гаджетов принято начинать с рассказа о том, что лежит в их упаковке, но тут говорить совершенно не о чём. Содержимое упаковки iPhone осталось тем же, что и раньше: кабель для подключения к компьютеру, фирменные наушники и документация. Единственное (и достаточно приятное) изменение - вилка, подключаемая к USB-кабелю для зарядки устройства от розетки, стала существенно меньше.

Приём

Разумеется, вытащив iPhone 4 из коробки, хочется немедленно проверить, действительно ли проблемы с приёмом

так серьёзны. Неужели стоит зажать пальцем маленькую чёрную полоску на боку аппарата - и он тут же потеряет сигнал? Наверное, всё зависит от влажности ладоней человека, прикасающегося к антенне телефона. Один из редакторов с лёгкостью добился падения сигнала на два деления, у другого ничего не получилось - iPhone 4 упорно показывал пять "палок".

Задачу решено было усложнить, тем более, что под рукой был iPhone 3G. Оба аппарата отнесли в дальнюю комнату, в которой с качеством приёма дела всегда обстояли не лучшим образом. Индикатор iPhone 4 показал три деления, а iPhone 3G - два деления. Сжав бока новой модели, удалось "уронить" качество сигнала на одно деление, но то же самое произошло и с iPhone 3G, стоило чуть посильнее сдавить его в руке. В итоге на индикаторе iPhone 4 осталось два деления, а на iPhone 3G - только одно. Ни тот, ни другой телефон не теряли связь и не сбрасывали вызов, и даже при самой плохой (если верить индикатору) связи можно было продолжать нормально общаться.



Наверное, будет несколько несправедливо посоветовать просто не обращать внимания на индикатор мощности сигнала, но, видимо, так и стоит поступить. Никаких реальных проблем с приёмом (а не с его индикацией) замечено не было.

Корпус

Корпус iPhone 4G очень сильно отличается от корпусов прошлых моделей iPhone, причём не только по внешнему виду, но и по тому, каким образом телефон лежит в руке. Возможно, дело в привычке, но iPhone 4 менее удобно держать в руках, нежели его предшественников. Хотя смартфон действительно стал существенно тоньше, на первый взгляд это совершенно незаметно. Виной тому угловатость его корпуса: теперь он абсолютно плоский с обеих сторон. Корпуса iPhone 3G и 3GS отличались обтекаемыми формами.

Обе стороны корпуса нового iPhone изготовлены из закалённого стекла. В прошлом задние панели iPhone делали из пластика, и вопрос о том, что станет с телефоном, если его уронить, вызывал куда меньше беспокойства. Пластик вряд ли расколется, а вот стекло вполне может, каким бы закалённым оно ни было.

В дизайне корпуса нового смартфона, впрочем, есть и отчётливые преимущества: кнопки регулировки громкости, которые в предыдущих айфонах были выполнены в виде единой качающейся клавиши, теперь разделились и стали существенно больше, а для нажатия на них нужно приложить больше усилий. Это помогает избежать случайных нажатий в кармане или сумке.

MicroSIM

SIM-карта вставляется в iPhone 4 не сверху, как в прошлых моделях, а сбоку. Размеры новой симки существенно меньше, чем у обычной, хотя она полностью совместима со стандартными. Для того чтобы вставить обычную SIM-карту в iPhone 4, её достаточно обрезать ножницами. Впрочем, например, МТС уже выпускает MicroSIM (мы уже объясняли, что это такое).

Чтобы достать салазки, можно воспользоваться специальной шпилькой, прилагаемой в комплекте. Она, конечно, поставляется только с айфонами, продающимися в странах, в которых нет жёсткой привязки аппаратов к оператору (в отличие, например, от США, где невзломанный iPhone можно использовать только в сети оператора AT&T).

Пламенный мотор

"Сердцем" iPhone 4, как и планшета iPad, является процессор A4. Площадь планшета существенно больше, чем телефона, но и он иногда греется. Что уж говорить про iPhone 4 - телефон нагревается так, что его становится неприятно держать. Это происходит практически при любой операции - при работе в браузере, игре, зарядке... Это не особо сильно докучает, однако в летних условиях не радует. Предыдущие модели тоже грелись, но не так сильно.

iPhone 4, впрочем, работает существенно быстрее iPhone 3G, да и 3GS тоже, хотя разрешение его экрана больше в два раза, и на обсчёт картинки тоже тратится больше ресурсов. Всё просто летает, и это не пустые слова. Аккумулятор iPhone 4, кстати, тоже держит заряд существенно лучше предшественников.

Экран

К чему практически невозможно придраться - так это к экрану. Экран Retina Display идеален. Он ярок и, главное, настолько чёток, что кажется, будто буквы выскочат из него, и их потом придётся вымывать из глаз. Бесполезно пытаться рассмотреть на нём пиксели - это невозможно. Очертания букв выглядят так, будто никаких пикселей нет вовсе. Конечно, если приблизить дисплей вплотную к лицу, можно разглядеть неровности, но после этого придётся идти к окулисту.

С первого взгляда экран iPhone 4 обескураживает. В самом деле, кажется, что это какой-то обман зрения - он светится, как обычный жидкокристаллический дисплей, притом мысль о том, что изображение на нём строится из пикселей, кажется смешной. К тому же, у смартфонов (в том числе, у предыдущих моделей iPhone) экраны обычно располагаются на некотором расстоянии от закрывающего их стекла. Тут же это расстояние сокращено, вероятно, до минимума. Кажется, будто касаешься самой картинки.

Достаточно странно реализована авторегуляция яркости дисплея. В нормально освещённой комнате он кажется слишком ярким, а в темноте - наоборот, жутко тусклым. Это, впрочем, наверняка программная проблема, которую в скором времени исправят.

Отдельно стоит упомянуть о приложениях, пока не оптимизированных под новый экран. Если на дисплеях предыдущих моделей их разрешение (совпадающее с

разрешением экрана) смотрится вполне органично, то на Retina Display они выглядят достаточно мутно. Иконки приложений, авторы которых не удосужились перерисовать их для iPhone 4, тоже смотрятся не ахти. Тут ничего не поделаешь - остаётся только ждать.

Что же касается "родных" программ, то все они адаптированы под новый дисплей. Особенно заметны преимущества Retina Display в браузере Safari - можно прочитать каждую букву при любом масштабе. Раньше при просмотре неоптимизированной для мобильных устройств веб-страницы в полном масштабе текст было невозможно разобрать.

Камеры

Второе по важности нововведение после Retina Display это, несомненно, новая пятимегапиксельная камера со светодиодной вспышкой и дополнительная видеокамера на передней панели с менее высоким разрешением (она предназначена для видеочата, но её можно использовать и при съёмке - для этого нужно нажать на кнопку в верхнем правом углу дисплея в приложении “Камера”, и картинка "перевернётся" с одной камеры на другую).

Фотографирует встроенная камера действительно неплохо - уж по крайней мере лучше некоторых "мыльниц". На улице в ясный день получаются очень недурные снимки. Чтобы сфокусировать аппарат на каком-то объекте, необходимо нажать на его изображение на экране.

Увы, при съёмке в помещении всё совсем иначе: появляется шум, труднее сфокусироваться, но для такой камеры эти типичные проблемы. Главное - с помощью неё всегда можно получить снимок, который не будет откровенно ужасным.

Что касается светодиодной вспышки то, хотя она и небольшая, её света вполне хватает для освещения стандартной комнаты.

Звук

Да, речь пойдёт именно о динамиках нового телефона. Возможно, кому-то покажется это странным - какой ещё звук, когда речь идёт о мобильном телефоне? Тем не менее, динамик iPhone 4 звучит ничуть не хуже динамиков некоторых ноутбуков. Причина проста: для того, чтобы переговариваться по видеочату FaceTime, телефон придётся отнимать от уха, а значит звук

должен быть громким и чётким. Для подавления посторонних шумов телефон использует отдельный микрофон, расположенный сверху.

Редакция благодарит интернет-магазин AMAC.RU за предоставление модели на тестирование.

Киборги: Протезы рук, управляемые силой мысли

Автор: Олег Нечай

Опубликовано 21 июля 2010 года

Американские учёные из Лаборатории прикладной физики Университета Джона Хопкинса при поддержке Агентства перспективных оборонных исследований (DAPRA), финансируемого Пентагоном, вплотную подошли к созданию киборга - человека, некоторые части тела и органы которого заменены механизмами. Звучит пугающе, но это действительно так: на очередном этапе долгосрочной программы по высокотехнологичному протезированию в мозг человека будут встраиваться микросхемы, позволяющие управлять протезом - электромеханической рукой - силой мысли, то есть точно так же, как если бы это была обычная "живая" рука.

Это далеко не первый проект по созданию искусственных конечностей, максимально приближённых к настоящим. В частности, уже существуют протезы, команды на которые передаются электрическими сигналами через мышцы. Известен и опыт учёных Питтсбургского университета с макаками, посылавшими мысленные команды механической руке, которая очищала для них бананы.

В ходе программы, начавшейся под эгидой DAPRA в 2009 году, были разработаны два сложных прототипа, каждый из которых представлял собой протез, крепящийся к предплечью. Принципиальная новизна предстоящего эксперимента Университета Джона Хопкинса заключается в том, что впервые в мозг человека будет имплантирован нейронный интерфейс для управления искусственной конечностью.

На реализацию этой стадии проекта DARPA выделила Университету Джона Хопкинса 34,5 миллиона долларов. Пяти добровольцам предстоит испытать так называемый "Модульный протез конечности" (Modular Prosthetic Limb, MPL), весящий около 9 фунтов или 4 кг, то есть примерно столько же, сколько "настоящая" человеческая рука. Протез обладает 22 степенями свободы, включая независимые движения каждого пальца, и обратной связью, в частности, отдельными функциями осязания.

В ходе исследований учёным из Калифорнийского технологического института и Питтсбургского университета удалось разработать способ регистрации неврологических импульсов мозга при помощи микросхем с электродами, напоминающими небольшие волоски. Имплантируемые в мозг микрочипы призваны фиксировать сигналы, преобразовывать их в команды и передавать в устройство. Именно такие чипы в 2009 году были вживлены двум макакам в Питтсбургском университете. Через волоски-проводники сигналы мозга выводились из черепа, а затем компьютер преобразовывал эти сигналы в команды, выполняемые механической рукой.

Первым испытателем новой системы станет доброволец с серьёзным повреждением спинного мозга. В дальнейшем планируется, что ещё четыре пациента будут испытывать устройство в течение двух лет - пока таков максимальный срок службы микросхем. Как рассказывает менеджер программы Майкл Маклофлин, изначально проект ориентировался на пациентов с квадриплегией (то есть с повреждением шейного отдела позвоночника, приводящего к отказу всех четырёх конечностей), поскольку в случае успеха они выигрывают больше всех. В отличие от большинства людей с ампутированными конечностями, у которых есть другие возможности вести более-менее нормальную жизнь, такие пациенты в большинстве случаев полностью зависят от других и у них нет альтернативы. Благодаря исследованиям Университета Джона Хопкинса жизнь таких людей может полностью измениться.

В проекте будут принимать участие также учёные из Калифорнийского технологического института, Университета Юты и Университета Чикаго. По словам Майкла Маклофлина, для программы важен опыт специалистов из Калифорнийского технологического института и Университета Питтсбура в области интерфейсов мозг-компьютер, наработки учёных из Университета Чикаго по чувственному восприятию и разработки Университета Юты по созданию имплантируемых в тело человека устройств, способных выступать в роли интерфейсов для человеческого мозга. За постройку собственно протеза руки отвечает коллектив компании HDT Engineered Technologies.

Специалисты планируют проводить эксперименты и клинические испытания MPL с целью подтвердить возможность безопасного использования имплантируемых нейроинтерфейсов, способных эффективно управлять протезом. К первоочередным задачам проекта относится расширение возможностей осязания MPL, в частности речь идёт об ощущениях давления и прикосновения - этим будет заниматься, прежде всего, команда из Университета Чикаго. Результаты исследований помогут оптимизировать алгоритмы управления, обратной связи и осязания, которые смогут обеспечить полное и естественное владение искусственной конечностью. По словам Майкла Маклофлина, цель разработчиков заключается в том, чтобы обладатель такого протеза мог без проблем выполнять повседневные действия, например, брать со стола чашку кофе и держать её в руке.

Специалисты из компании Blackrock Microsystems совместно с учёными из Университета Юты намерены работать над перспективной технологией создания электродов для записи и

стимуляции сигналов мозга. Фирма HDT Engineered Technologies будет совершенствовать конструкцию протеза.

Главная цель всего этого масштабного и дорогостоящего проекта - сделать протез, как можно меньше отличающийся от настоящей руки не только внешне, но и функционально. Однако, несмотря на громкие заявления, пока конечный продукт далёк от совершенства, и перспективы проекта MPL остаются туманными. Около трёх месяцев назад DARPA открыла новую программу по устранению недостатков существующих нейронно-протезных моделей - прежде всего, по продлению срока службы микросхем-имплантатов, без чего пациенты обречены регулярно подвергать себя серьёзному риску периодических операций на мозге.

Впрочем, Маклофлин полон оптимизма: "Результаты этой программы помогут пациентам с ампутированными верхними конечностями и повреждениями спинного мозга, а также тем, кто утратил возможности использовать собственные конечности, вести настолько нормальный образ жизни, насколько это возможно - несмотря на серьёзные увечья или дегенеративные неврологические заболевания".

Промзона: "Мышка" без "мышки"

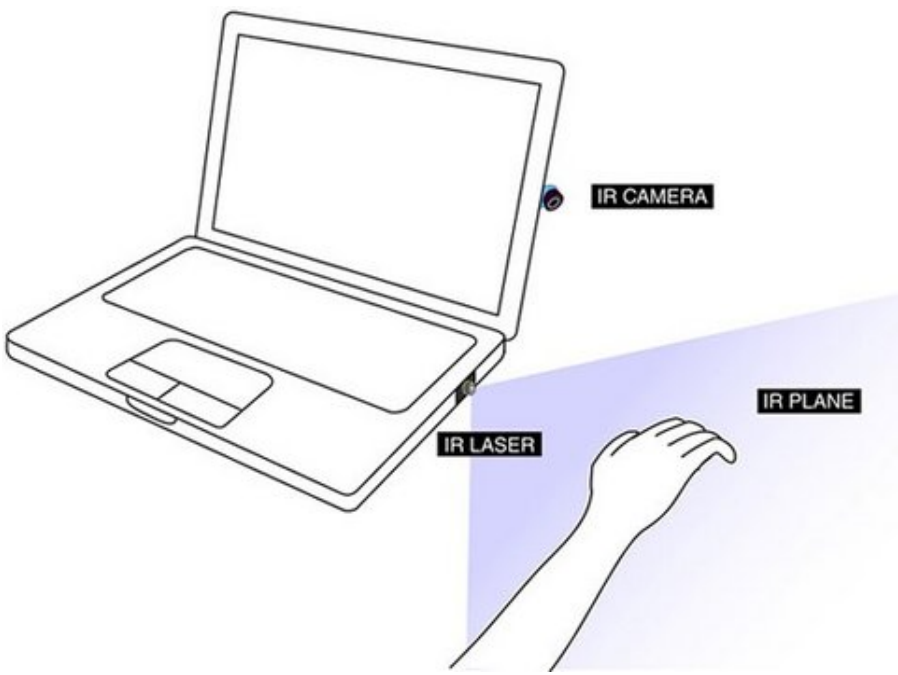
Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 21 июля 2010 года

Принцип работы манипулятора "мышь" остается неизменным с момента его создания. Пользователю необходимо возить устройство по столу и нажимать на кнопки.

Аспирант Пранав Мистри из Массачусетского технологического института предлагает вообще отказаться от "мышки". Мистри - довольно известный идеолог альтернативных интерфейсов. Его прошлогодний доклад на TED (конференции уникальных идей) наделал много шума. Показанный на ней концепт "Шестое чувство" существенно расширял представление о возможностях мобильных систем и дополненной реальности.

На этот раз всё гораздо проще. Система, собранная Мистри, состоит из лазерной указки и камеры, работающей в инфракрасном диапазоне. Она отслеживает положение руки и жесты, выполненные пальцами пользователя (к примеру, щелчки левой и правой кнопкой). Автор потратил на создание прототипа всего 20 долларов. Эта система позволяет пользователю управлять компьютером так же, как если бы у него в руках была обычная мышь.



Камера позволяет делать известные мультитач-жесты (такие как щипок или росчерк пальцами) Есть и другие, не столь

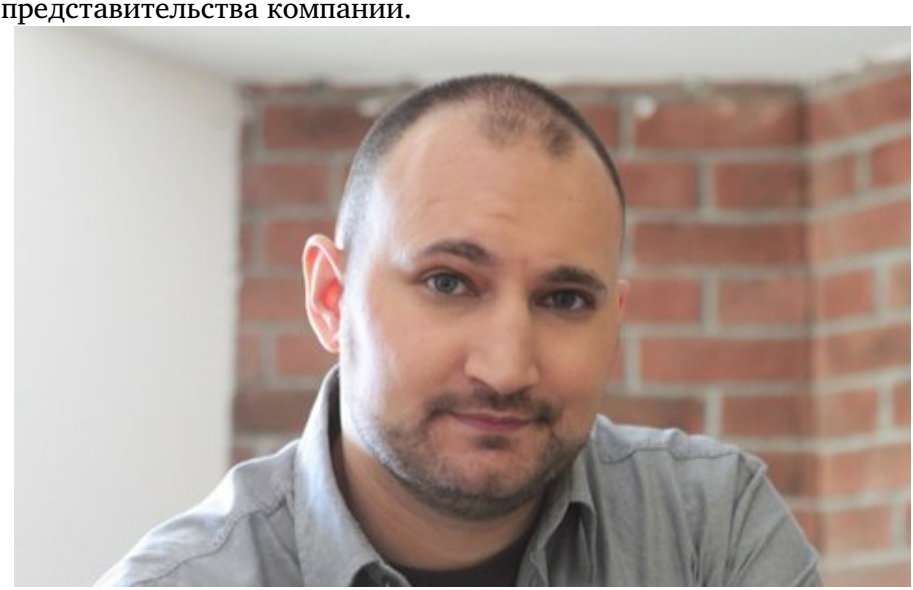
известные. Например, сжатием ладони в кулак может сворачивать или закрывать текущие окна.

Сложно сказать, насколько такое управление окажется удобным - ладонь все время находится на весу, а это вряд ли комфортно при длительной работе. С другой стороны, все пользуются ноутбучными трекпадами и особо не жалуются.

Александр Матросов (ESET) о вирусе Win32/Stuxnet

Автор: Крестников Евгений
Опубликовано 21 июля 2010 года

Вирус Win32/Stuxnet интересен, прежде всего, своим механизмом распространения, использующим уязвимость в операционных системах Windows: специально сформированный "ярлык" позволяет запустить вредоносный код при попытке системы отобразить его иконку. Корпорация Microsoft признает наличие бреши в защите и обещает закрыть её в августе. Win32/Stuxnet определяется популярными антивирусными программами, но активное обсуждение проблемы началось только после пресс-релиза ESET. На вопросы "Компьютерры" относительно этой ситуации отвечает Александр Матросов, руководитель Центра вирусных исследований и аналитики российского представительства компании.



- Сколько машин уже заражено и какова динамика распространения вируса?

- Динамика проникновения Win32/Stuxnet достаточно высока из-за особенностей его распространения с использованием USB-накопителей, а также ранее неизвестной уязвимости, обеспечивающей автозапуск вредоносного кода. Каждый день мы наблюдаем увеличение числа заражённых компьютеров примерно на треть от предыдущего показателя. Такое активное распространение ещё связано с тем, что стали появляться

вредоносные программы, не имеющие отношение к Win32/Stuxnet, но использующие аналогичную уязвимость для своего распространения. Этот факт заставил нас выделить в отдельный класс LNK/Autostart вредоносные программы, эксплуатирующие CVE-2010-2568.

- Win32/Stuxnet распространяется через локальные носители. Каким образом вирусу удалось заразить значительное число машин?

- В процессе анализа мы не выявили другого функционала, отвечающего за распространение вредоносной программы, кроме заражения при помощи USB-накопителей. На данный момент речь идёт не об эпидемии, но в некоторых странах, таких как США и Иран, активность Win32/Stuxnet на порядки превышает активность в других регионах. Это может быть связано с тем, что вредоносная программа начала своё распространение именно там и попросту вышла из-под контроля злоумышленников, поскольку использовала довольно эффективный способ распространения. Опасность Win32/Stuxnet представляет в первую очередь для крупных промышленных предприятий, которые используют системы SCADA, а не для домашних пользователей.

- Как вирус попадает в защищенные промышленные сети, которые обычно изолированы от внешнего мира?

- Именно поэтому злоумышленники использовали способ распространения угрозы через USB-накопители, а также уязвимость, которая работает на всех ОС компании Microsoft. В процессе анализа Win32/Stuxnet нами был обнаружен функционал, отвечающий за проверку работоспособности интернет-соединения и отправку данных на заранее определённые адреса.

- Сколько промышленных систем поразил Win32/Stuxnet?

- Обнаруженные факты заражения касаются не только пользовательских машин, но и весьма крупных компаний, разглашать информацию о которых мы просто не имеем права.

- Каким образом цифровые подписи компании могли быть скомпрометированы?

- Возможно, дело в инсайдере, который имел отношение к преступной группе, разработавшей этот вирус. Кроме того, можно говорить об отдельной группе злоумышленников, занимающейся непосредственно вопросами подписания вредоносного ПО, у которой этот процесс поставлен на поток. Сейчас все говорят о подписи, отождествленной только с компанией Realtek, но на днях нами были обнаружены компоненты Win32/Stuxnet, якобы подписанные фирмой JMicron. Кстати, обе эти компании имеют офисы в Hsinchu Science Park (Тайвань). Программы, имеющие

цифровую подпись уважаемых компаний, во многих HIPS системах считаются заведомо не вредоносными, что позволяет им беспрепятственно обходить защиту. Этот инцидент заставит многих вендоров пересмотреть свое отношение к белым спискам, основанным на доверии к подписанному ПО.

- Насколько вирус опасен для обычных пользователей?

- Win32/Stuxnet преследует определенные цели, не связанные с домашними пользователями. Однако пользователь может принести эту инфекцию к себе на предприятие. Наибольшую опасность представляет тот способ заражения, который Win32/ Stuxnet открыл миру, так как уже появились публичные эксплойты, использующие ту же уязвимость.

- Способно ли современное антивирусное ПО надежно защитить пользователя?

- Наши продукты с первых дней обнаруживают этот вектор заражения. Поскольку сигнатуры Win32/Stuxnet занесены в антивирусные базы, ESET NOD32 защищает пользователей от этой угрозы.

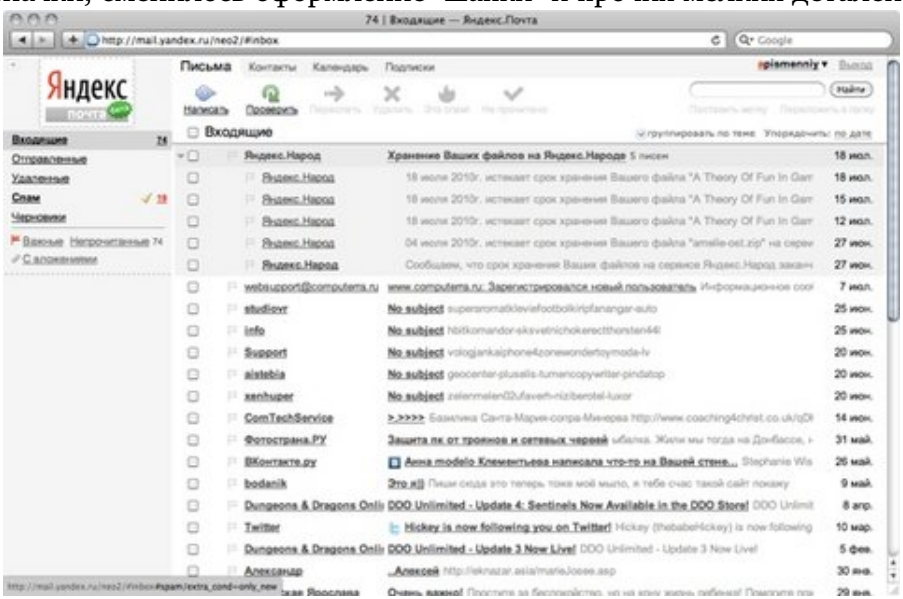
"Яндекс" обновил почтовый сервис

Автор: Андрей Письменный

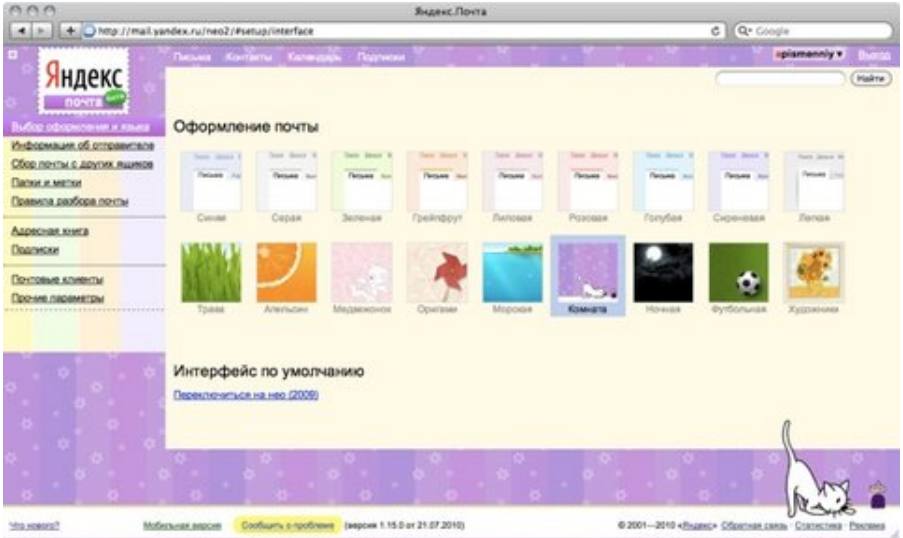
Опубликовано 21 июля 2010 года

Компания "Яндекс" почти каждый год обновляет интерфейс своего почтового сервиса. 2010-й не стал исключением: в настройках "Яндекс.Почты" теперь можно включить интерфейс под названием "Бета-версия нео-2010" и приобщиться к бета-тестированию нового экспериментального интерфейса.

На вид он очень напоминает прежний, но и отличия заметны невооружённым взглядом. В верхнем левом углу появилась кнопка "-" скрывающая лишние навигационные элементы - так для просмотра писем остаётся заметно больше места; сменились значки, сменилось оформление "шапки" и прочих мелких деталей.



После переключения пользователей встретит более цветастый интерфейс (нам включили зелёный, но серый оказался куда более приятным). Оказывается, что в настройках теперь можно менять темы оформления - совсем как в Gmail и "Я.ру". Есть как нейтральные, так и "весёленькие" - с кошечками, апельсинчиками или даже футбольными мячами.



Тем, кто не видит особого смысла в цветастых обёртках, но ценит комфорт и скорость, куда интереснее будет узнать, что новая версия "Почты" более широко использует технологию AJAX, позволяющую передавать данные между почтовиком и сервером, не перезагружая страницу целиком. Теперь страница не обновляется даже при переходе к просмотру или редактированию письма.

Мы обратились в пресс-службу "Яндекса", чтобы узнать некоторые подробности о новом интерфейсы почты. На вопросы отвечал Антон Забанных, руководитель сервиса "Яндекс.Почта".

- В пресс-релизе сообщается, что новый интерфейс почты широко использует возможности AJAX. Это сделано для улучшения отзывчивости интерфейса? Использовались ли в прошлой версии элементов интерфейса элементы AJAX?

- AJAX - это лишь технология, подход к решению задач при создании веб-проектов. Этот подход давно применяется на разных проектах "Яндекса", в том числе и на предыдущей версии "Яндекс.Почты".

Ключевое же отличие нового интерфейса от прежнего - скорость: мы специально работали над тем, чтобы "Почта" мгновенно загружалась и реагировала на действия пользователя. Браузеру теперь не приходится выкачивать полностью страницы писем, списка писем и т.п. - он обменивается с сервером только необходимым для конкретного действия объёмом данных.

По нашим собственным измерениям, скорость выполнения простых пользовательских сценариев (зайти в почту, прочитать список писем, зайти в письмо, вернуться в список писем) выросла в несколько раз. Для пользователей новой "Яндекс.Почты" это означает дополнительную экономию времени и нервов при

ежедневной работе с почтой.

Нашей конечной целью было сделать так, чтобы работа через веб с "Яндекс.Почтой" была быстрее и удобнее, чем работа с программой - почтовым клиентом, установленным на компьютере пользователя. По нашему мнению, мы практически её достигли.

- В настройках можно выбирать не только из текущего интерфейса и "беты" нового, но и старые версии. Для чего это сделано? Старые версии "Яндекс.Почты" по-прежнему пользуются популярностью?

- Старыми версиями почты пользуется очень небольшое количество людей; но мы с уважением относимся к их выбору и пока сохраняем для них привычные интерфейсы. Сохранять их мы будем не вечно, но думаем, что достоинства новой версии сподвигнут пользователей перейти на неё со старых интерфейсов.

- Когда планируется закончить бета-тестирование? Что случится после его окончания - пользователям будет предложено перейти на новый вид? Будет ли новый интерфейс стандартным для всех, кто только зарегистрировался в системе?

- Точных сроков мы назвать пока не можем. Переход всех пользователей на новый интерфейс будет поэтапным - сначала мы будем предлагать выбрать его, а после анализа сложностей, с которыми столкнутся пользователи, и решения технических и юзабилити-проблем он станет интерфейсом по умолчанию для новых пользователей "Яндекс.Почты". Затем, постепенно, на новый интерфейс будут переведены все пользователи "Почты".

- Для нового интерфейса "Почты" были перерисованы все значки. Зачем было нужно это изменение? Возможно, старые иконки плохо сочетались с темами оформления?

- Мы с нашими дизайнерами решили, что новые иконки больше подходят к простому и функциональному дизайну новой "Яндекс.Почты". В зависимости от темы интерфейса, выбранной пользователем, набор иконок может меняться - посмотрите, например, на "футбольную" тему.

- В новом интерфейсе по-прежнему присутствует кнопка проверки почты. Для чего она нужна? Нельзя ли использовать возможности AJAX для автоматической быстрой доставки корреспонденции?

- Автообновление ящика для всех пользователей нового интерфейса скоро появится, но кнопку мы все равно не уберём - она нужна для психологического комфорта пользователей. Человеку важно чувствовать себя "хозяином своей почты" и иметь возможность нажимать кнопку "проверить", даже если новые письма появляются автоматически.

- Подписки пока что открываются в новом окне и в старом интерфейсе. Подписки планируется встроить в почту, как было раньше? В чём смысл разделения "Подписок" и "Яндекс.Ленты" (на вид это почти одно и то же, но с разными названиями и некоторыми нюансами)? Планируется ли в будущем добавить в новый интерфейс панель "Я.Онлайна"?

- Да, конечно. Для "Подписок" будет сделан дизайн, соответствующий новому интерфейсу, в который они будут встроены - как и "Я.Онлайн". Что касается "Яндекс.Ленты", то это самостоятельный нишевый продукт для тех, кто понимает, что такое RSS-feed, синдикация и прочее. Подписки в "Яндекс.Почте" - более простой и функциональный инструмент для чтения новостей, который находится в привычном и близком пользователю интерфейсе, сам предлагает, на что подписаться, и не требует каких-то специальных знаний. Другими словами, "Подписки" - это более массовый продукт.

Николай Белоусов ("Аймобилко") о рынке электронных книг

Автор: Михаил Карпов

Опубликовано 21 июля 2010 года

Представители крупнейшего в мире интернет-магазина Amazon объявили, что продажи электронных книг на amazon.com превысили продажи бумажных книг в твёрдой обложке. На вопросы "Компьютерры" относительно российского рынка электронных изданий отвечает Николай Белоусов, генеральный директор сервиса по продаже легального контента imobilco.ru:

- Стоит уточнить, что в новости дано сравнение продаж электронных книг и книг в твердой обложке (hardcover). Если мы возьмем данные по книгам в мягких обложках, которые наиболее популярны в США, то, конечно, в таком сравнении электронные книги пока проигрывают по количеству проданных копий. Превосходство над продажами книг в мягкой обложке Amazon вряд ли сможет достичь в ближайшей перспективе. Но новость, безусловно, отражает тенденцию - электронные книги становятся всё более популярными.

- Как в России обстоят с этим дела?

В России рынок электронных книг отстает от рынка США где-то на 2-3 года. Это связано с рядом факторов - в России пока повсеместно не распространены букридеры, мало удобных сервисов по продаже электронных книг, пользователи в массе

своей ещё не привыкли покупать электронные книги и пр. Сегодня российский читатель электронных книг - это новатор, активный пользователь интернета и любитель чтения. Именно поэтому у нас сейчас в электронном виде покупают все книги, которые есть (качественная литература и масс маркет).

Но по логике, когда мы достигнем такого распространения букридеров и самой идеи электронного чтения, как в США (когда букридер будет у каждой домохозяйки), то в электронку должны как раз уйти массовые издания в мягких обложках, в то время как дорогие книги с качественным оформлением останутся востребованными именно в бумажном формате.

- Насколько хорошо продаются сейчас электронные книги? Что будет потом?

Относительно общих продаж легального цифрового контента в России, книги сейчас продаются лучше всего. Прежде всего потому, что каталоги электронных книг на сегодняшний день более качественные, чем у других типов контента (фильмы, музыка), а цена - доступная (на сайте imobilco.ru средняя цена электронной книги - 30 руб., для сравнения на Amazon.com - $9,99). У рынка электронных книг очень хорошие перспективы в России - думаю, через 2-3 года пропорционально мы выйдем на тот же уровень, что и рынок в США (не по абсолютным, а по относительным показателям!).

- Что у нас с отношением правообладателей и продавцов электронных изданий?

Отношения правообладателей и продавцов непростые, но конструктивные. Сейчас крупнейшие владельцы прав на печатные версии книг ведут большую работу по получению прав на электронные версии произведений. Именно поэтому сейчас наблюдается дефицит легальных электронных книг. Крупные издательства в России уже понимают, что будущее за электронным контентом, и они более чем заинтересованы развивать направление электронных книг и сотрудничать с продавцами легального контента в Сети.

Немного сложней обстоит дело с зарубежными правообладателями, которые пока сохраняют одинаковые гарантированные платежи как для печатных, так и для электронных книг. Но ситуация будет меняться, как только западные правообладатели увидят для себя перспективы на нашем рынке.

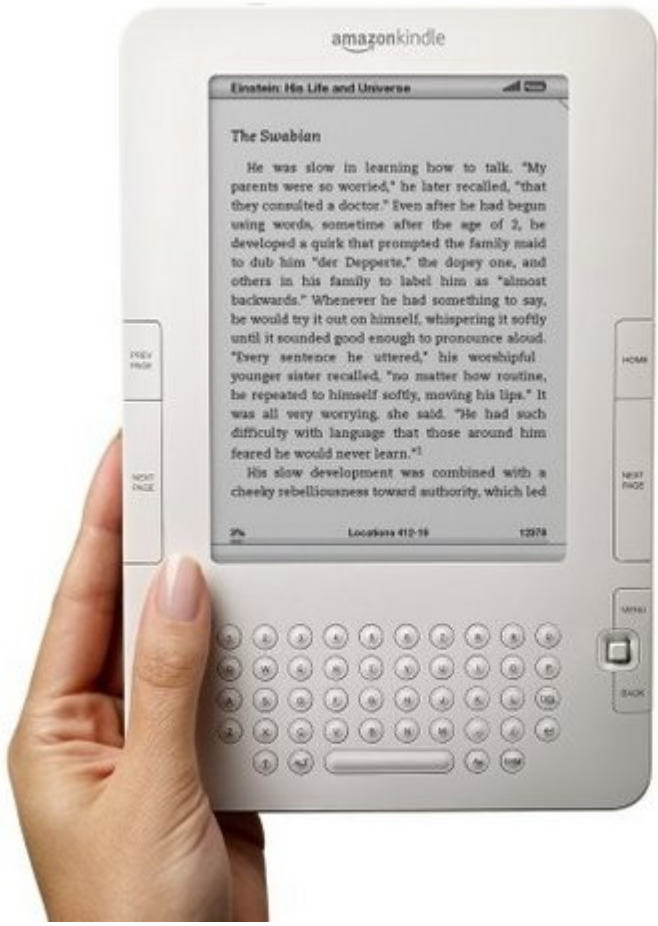
Цифровые книги на подъёме

Автор: Михаил Карпов

Опубликовано 21 шюля 2010 года

Самый известный в мире интернет-магазин Amazon за последние три месяца продал больше электронных книг, чем бумажных в твёрдых обложках - по крайней мере, если верить генеральному директору компании Джеффу Безосу. Компания уже несколько лет выпускает собственные читалки Kindle с дисплеем на основе электронных чернил и встроенным модулем мобильной связи, который позволяет скачивать книги из магазина без подключения к компьютеру.

Рост продаж Kindle в последнее время замедлился, однако несколько недель назад Amazon заметно снизил цены на них, в результате чего спрос на читалки снова подскочил. Кроме того, виртуальным книжным магазином компании можно пользоваться и на других устройствах, для которых Amazon выпустил специальное приложение. Например, существует программа для чтения электронных книг Amazon на iPad и iPhone.



Цены на читалки были снижены из-за растущей конкуренции на рынке. Не секрет, что Kindle всегда был относительно недешёвым устройством. В своё время первая модель стоила немногим менее 400 долларов, да и по внешнему виду и техническим характеристикам она уступала конкурентам. Но у неё было преимущество, которого не было у других: с помощью Kindle можно было покупать книги без всяких проблем и где угодно.

За три последних месяца на каждые 100 бумажных книг в твёрдой обложке, проданных в Amazon, приходилось 143 электронные книги. Если же рассмотреть статистику только за июнь, то тут на 100 бумажных книг приходится аж 180 изданий для Kindle. В Amazon продаётся более 630000 наименований электронных книг, большая часть из которых стоит 10 долларов. В статистику не включены бесплатные издания, которые в Amazon тоже имеются, иначе превосходство электронных книг оказалось бы ещё существенней.

Основным конкурентом Kindle в Соединённых Штатах считается планшет iPad компании Apple, которая недавно открыла собственный электронный книжный магазин iBooks Store. Хотя приложение для чтения книг, купленных в Amazon, есть и на iPad, его ещё нужно разыскать в магазине программ App Store, а это станет делать не всякий, тем более, что iBooks планшет предлагает скачать сам.

Если сравнивать ценовую политику Apple и Amazon, то у Apple всё дороже - большинство популярных книг в iBooks Store стоит больше 10 долларов. Тем не менее, человек, у которого есть iPad, вряд ли пойдёт покупать читалку на основе электронных чернил. Основная проблема Kindle заключается в том, что куда более универсальный iPad стоит лишь немногим дороже. Если планшет уже есть, немногочисленные преимущества электронных чернил не кажутся достаточно убедительными, чтобы оправдать покупку ещё одного гаджета.

Есть на этом рынке и ещё один игрок - крупная сеть книжных магазинов Barnes&Noble, которая выпустила свою читалку Nook вслед за Kindle. Дела у неё идут не так хорошо, как у Amazon, но тем не менее в Америке её устройство популярно. Когда Amazon понизил цены на Kindle, Barnes & Noble пришлось сделать то же самое с Nook. Теперь издательство объявляет о том, что и его читалки стали покупать существенно лучше.

А что же в России? Успехи и провалы американских книготорговцев кажутся не совсем понятными. У нашего книжного рынка совсем другая специфика - и речь не только об электронных книгах. В США большинство книг традиционно

выпускаются в двух форматах: сначала в виде относительно дорогой книги в твёрдой обложке, а спустя несколько месяцев - в мягкой обложке и с ценой, урезанной до 5-10 долларов.

Если бы Amazon пытался запустить Kindle в России, его ждали бы совсем другие проблемы. Хотя читалки встречаются в Москве на каждом шагу, вряд ли кто-то сомневается, что 99% книг скачаны с какого-нибудь пиратского онлайнового ресурса. Что поделаешь - местная особенность.

"В России рынок электронных книг отстает от рынка США где-то на два-три года", - говорит Николай Белоусов, генеральный директор сервиса "Аймобилко", занимающегося продажей легального контента. В "Аймобилко" полагают, что американские тенденции рано или поздно докатятся и до нас, и готовят собственную недорогую читалку - аналог Nook и Kindle. Выйдет ли из этого что-нибудь, и как, в случае успеха повлияет на российский книжный рынок - это уже другой вопрос.

Читайте также: о перспективах продаж электронных в книг в России рассказывает Николай Белоусов ("Аймобилко").

Кивино гнездо: Звуковая разведка плюс

Автор: Берд Киви

Опубликовано 22 июля 2010 года

Страна Великобритания уже не первое десятилетие имеет устойчивую репутацию государства, наиболее продвинутого во всем, что касается технологий для бдительного присмотра за населением. Богатый опыт британских властей в этом деле с интересом изучают соответствующие структуры многих других государств, а разнообразные "шпионские" технологии, массово внедряемые в Англии, нередко воспринимаются как завтрашний день для прочих стран мира.

Понятно, что в столь деликатной области, как шпионаж, всегда немаловажную роль играет секретность. По этой причине о существенных особенностях многих технологий слежки публика знает лишь понаслышке, а не благодаря официально получаемой от госструктур информации. А потому особенно интересным процессом стала недавняя смена власти в Великобритании, когда пришедшие к управлению страной новые люди решили многие вещи делать по-другому, а попутно довели до сведения общественности массу таких сведений, которые прежняя госадминистрация предпочитала не предавать широкой огласке.

Перечень уже опубликованных на сегодня подробностей о разнообразных технологиях слежки, применяемых в Британии, достаточно обширен, поэтому здесь имеет смысл рассказать лишь о наиболее существенных моментах.

Для начала, в частности, следует упомянуть весьма впечатляющую технологию распознавания речи Sigard, на рынке средств безопасности продвигаемую разработчиками как "система выявления агрессивности" в голосах людей. Сразу же надо подчеркнуть, что создателями этой системы являются не англичане, а голландская фирма Sound Intelligence (www.soundintel.com). Отсюда понятно, что наибольшее распространение приложения Sigard пока что получили на улицах Роттердама, Амстердама, ещё нескольких городов Нидерландов, а также в нескольких голландских тюрьмах. Однако явный интерес к технологии со стороны британских властей, и уже проведённые испытания на улицах Манчестера, Ковентри, Глазго и некоторых районов Лондона сулят "Сигарду" действительно большое будущее.

Как рассказывают сами разработчики данной системы, идея

Sigard выросла из научно-исследовательского проекта университета г. Гронингена, в рамках которого занимались созданием компьютерных моделей работы внутреннего уха человека. Улитка внутреннего уха (Cochlea), представляющая собой спиральный канал, является главным в организме слуховым анализатором, воспринимающим и распознающим звуки. Голландские же исследователи занимались созданием компьютерной линейной модели, которая формировала "кохлеограмму" для продвинутого частотного анализа звуков на входе системы.

В процессе этих исследований один из учёных попытался применить ту же самую модель внутреннего уха для решения задачи об автоматическом выделении и распознавании речи среди шума. Было установлено, что алгоритм действительно можно применять для эффективного отбора фрагментов, относящихся к речи, попутно убирая остальной шум. В 2000 году для извлечения прибыли из технологии была основана фирма Sound Intelligence, изначально сфокусировавшаяся на разделении голоса и шума для средств автоматического распознавания речи. Побочной линией этих же исследований был анализ неречевых сигналов.

В 2003 году к компании обратилось за помощью руководство Голландских национальных железных дорог, где нуждались в эффективном распознавании нескольких характерных звуков, обычно указывающих на типичные проблемы железнодорожных станций и поездов (звуки разбиваемого стекла, распыления краски из баллончиков, агрессивные голоса хулиганов и т.д.). В конечном же итоге данный проект развился в нынешний базовый продукт Sound Intelligence — систему Sigard для выявления агрессивности на основе анализа звуков, издаваемых кричащими людьми. Компьютер выявляет характерное перенапряжение голосовых связок, что как правило происходит только в случаях реальной агрессии. (По свидетельству специалистов, актеры театра и кино обычно лишь имитируют гнев или сильный испуг, так как регулярное реальное воспроизведение этого состояния может весьма серьёзно повредить голос.)

Как комментируют это разработчики Sigard, их система заточена под выявление физиологических изменений, воздействующих на человеческий голос в ситуациях агрессии: "Это другое состояние, нежели то в котором вы находитесь обычно. Когда вы переполнены адреналином, ваш голос становится искажённым. Вы начинаете кричать и вы пытаетесь воздействовать голосом на других". В человеческом мозге выявление таких перемен происходит естественным образом.

Однако для того, чтобы научить подобным вещам компьютер, потребовалось почти десять лет исследований.

В отличие от весьма сомнительных технологий типа речевых "детекторов лжи", которые по особенностям голоса людей якобы могут выявлять, лгут они или говорят правду, система Sigard совершенно не претендует на подобные сверхъестественные способности. Она просто делает то, что обещает — выявляет потенциально опасные ситуации в непростых делах межчеловеческого общения. В реальных условиях эксплуатации Sigard это выглядит примерно так. Пока в зоне, находящейся под контролем, не происходит ничего необычного, экран монитора просто отмечает громкие звуки, вроде проехавшего грузовика, гудков автомобилей или детских криков, однако система не предпринимает никаких действий. Но как только слышен голос с характерными признаками агрессии, система подает охране сигнал тревоги, а камера видеонаблюдения соответственно разворачивается и направляет объектив непосредственно на источник крика.

Обычная проблема подобных систем, как известно, это большое количество ложных тревог. Однако по результатам многократных тестирований Sigard и по впечатлениям сотрудников тех структур, где эту систему реально используют, технология оказывается действительно очень полезной в делах раннего выявления, а при своевременной реакции — и предотвращения преступлений.

Другой вопрос — сколь далеко можно развивать столь многообещающую технологию. Хотя в компании Sound Intelligence особо подчеркивают, что их система Sigard не записывает прослушиваемые разговоры, из этого совершенно не следует, что её нельзя соответствующим образом модифицировать. Именно на этот аспект напирают британские правозащитники, протестующие против массовых тестирований Sigard в городах Великобритании — поскольку тяга местных властей к тотальной слежке за населением давно не является секретом. А опубликованные ныне данные это лишь подтверждают.

В июле текущего года не кто-нибудь, а новый министр внутренних дел Великобритании Тереза Мэй призвала поставить систему полиции ANPR (автоматического распознавания номерных знаков автомобилей) в более чёткие рамки государственного регулирования.

В настоящее время система ANPR интенсивно используется всеми местными органами полиции, а также службой таможенных и налоговых сборов, управлением по борьбе с организованной преступностью, министерством обороны и, конечно же,

контрразведкой. Согласно официальным данным, свыше 4 тысяч (4045) стационарных и мобильных видеокамер ежедневно поставляют в базу данных более 10 миллионов сообщений о передвижениях всех транспортных средств по территории Англии и Уэльса (шотландский сегмент ANPR управляется и регулируется отдельно). В суммарном же исчислении Национальная база данных ANPR уже сейчас содержит свыше 7,6 миллиарда записей, а потенциально способна принимать и обрабатывать до 50 миллионов сообщений ежедневно.

Главной целью системы ANPR при её создании назывались помощь полиции в отлове водителей, уклоняющихся от уплаты транспортного налога и обязательного транспортного страхования. Кроме того, с самого начала (что также было очевидно) база данных с её датамайнинговыми функциями стала применяться для выстраивания подробных профилей относительно всех перемещений конкретных машин, попавших в поле зрения того или иного серьёзного расследования.

Но при этом — чему поразилось и сама новая госадминистрация — в государстве нет сколь-нибудь четко сформулированных правил для надлежащего обращения со столь мощным шпионским инструментом.

Поэтому предложенные ныне правительством варианты регулирования ANPR включают в себя такого рода пункты.

Установление законного права на сбор и хранение данных ANPR для нужд полиции. Точное определение того, как именно данная информация может быть использована полицией. Ограничение круга тех, кто конкретно и как долго может хранить данные ANPR. Установление перечня тех, кто может иметь доступ к данным ANPR и для каких целей. Правовое обеспечение для массовой передачи данных между правительственными агентствами, а также между частным сектором и полицией для согласованных целей. Обеспечение прозрачной работы камер ANPR для публики за исключением тех случаев, когда они используются для скрытного наблюдения.

Как ехидно прокомментировали этот перечень в английской прессе, для невежественных в государственных делах наблюдателей, вроде журналистов, практически всё из приведенного списка звучит как набор вещей, с которыми властям следовало бы определиться на очень ранних этапах проекта, а не сильно после того, как он уже вовсю запущен в работу...

Промзона: Ножи Фибоначчи

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 22 июля 2010 года

Если кухня – лицо хозяйки, то ножи – её сердце. По ножам сразу видно, что и как здесь готовят, поэтому, наверное, творческие люди никогда не оставят эту тему в покое. Вот и дизайнер из Брюсселя Миа Шмелленбэч придумала набор кухонных ножей, которые удобно вкладываются один в другой.

В комплект входят четыре клинка, выполненные целиком из нержавеющей стали: нож для очистки овощей, нож для мяса, двадцатисантиметровый нож шеф-повара и пятнадцатисантиметровый нож для филе. Все ножи пропорциональны друг другу подобно числам ряда Фибоначчи – каждый следующий есть сумма предыдущих.

Ножи складываются один к одному, как кусочки паззла, вместе образуя один большой нож. Хранятся клинки в блоке, который также идет в комплекте (либо из дерева, либо из стали - на выбор). По фотографиям трудно сказать, насколько удобно вынуть, например, средний нож, не потревожив остальных. Но выглядит весьма стильно и даже с претензией. Комплект уже производится и активно продается: цена 394 евро.

Василий Щепетнёв: Креветка по имени криль

Автор: Василий Щепетнев

Опубликовано 22 июля 2010 года

- И все-таки, чего никому не отнять у Советской Власти - так это факта, что она открыла народу широкую дорогу в образование, - сказал коллега-отоларинголог.

- Столбовую дорогу, - уточнил я.

- Чего? - подозрительно посмотрел отоларинголог.

- Да так, к слову пришлось...

- Вечно у тебя к словам такое приходится, химчистки брать отказываются...

- Да ладно собачиться, давай по пиву - сказал коллега-дерматовенеролог.

Мы, пусть и с запозданием, решили устроить День Медика. Жены с детьми разъехались кто куда, делать было нечего, вот и постановили собраться и попить пива. Сколько душа примет. Выезд на природу отпал сразу - воронежские пляжи в очередной раз признали очагами бактериологической угрозы, а знающие люди утверждали, что реальность и того хуже. Да и плюс тридцать семь в тени не радовали. В лес не тянуло. Потому выбрали квартиру того, у кого есть сплит-система - раз, и нет перебоев с электричеством - два. И теперь в прохладной комнате прохладно потягивали прохладное пиво местного производства.

За год его варить лучше не стали. Или дело в нас? Песочку поприбавилось?

- Ну, мы-то ладно, мы к экзаменам готовились и в школе, и на подготовительных курсах, и с репетиторами, - продолжил отоларинголог. - Но вот мои родители после войны поступали, какие тогда репетиторы. Часиков десять на стройке повкалываешь, урывками учебник полистаешь. А ещё раньше, дед рассказывал, их в семье детей пятеро было, и все получили высшее образование - это как раз на двадцатые годы пришлось. В конце. И в начале тридцатых.

- Стремились, значит, - сказал дерматовенеролог.

- Не то слово. Жили-то в подвале, с крысами и шпаной, а тут - хочешь, врач, хочешь, учитель.

- Математиков среди них не выросло? - поинтересовался я.

- В смысле - учителей математики? Точно не знаю. Учитель, он тогда учитель и был.

- Шкраб.

- Кто?

- Школьный работник, сокращенно - шкраб. Учителей позднее вернули, вместе с погонами.

- Учителя погоны носили?

- Вернули не учителям.

Пиво беседы не будоражило. Видно, восстановленное, а не живое.

- Ну, так не тяни, говори, чем тебе образование не угодило!

- Мне? - удивился я. - А разве оно стремилось угождать или не угождать такой букашечке, как я? Схватило, рассортировало (и плохо, нужно сказать, рассортировало), закатало в банку и выбросило на рынок пустых прилавков. При прилавках полных, глядишь, и пропал бы товар, бомбаж ли, замутнение содержимого, а так - ничего, слопали за милую душу. Креветкой обозвали, креветкой по имени криль.

- Да, раньше с работой после института попроще было. А сейчас сын только на втором курсе, а уже ночей не спишь, куда пристроить, думаешь. В нашу богадельню - смысла нет, а куда повыше - денег.

- А сын что?

- А сын "Атлас мира" перед сном читает.

Мы допили пиво - первые кружки. И кружечки ноль тридцать три, а не классические ноль пять, а всё равно.. Может, слишком прохладно в гостиной?

Вышли на балкон.

- Вот ты говоришь, пять твоих дедов закончили вуз, - начал я, смирившись.

- Деда три, и две бабки, - охотно ответил отоларинголог.

- Из пролетариев?

- Из беднейших!

- А много ль с ними на курсе училось детей докторов, профессоров, интеллигенции - не советской, а натуральной? В конце концов, просто образованных людей?

- Ну, теперь не спросишь, но, помнится, дед говорил, все свои были, рабочие. Если кто и проберётся из классово чуждых, то мало.

- Совсем мало, - подтвердил коллега-дерматовенеролог. - Мой дед должен был во всех анкетах писать, что из бедняков, три года на заводе слесарил, чтобы выработать неподдельные мозоли и привычку в совершенстве разговаривать матом. И то косились...

- Положим, запрет на обучение по сословному признаку позднее отменили, но дело-то уже было сделано. Вместо науки появилась советская наука.

- Тебе не нравится советская наука?

- Бог с тобой, при чём тут я? Она сама себе не нравится. Вот зайди завтра в библиотеку нашей альма-матер и найди хорошие групповые снимки профессорско-преподавательского состава, скажем, тысяча девятьсот тринадцатого года и тысяча девятьсот семьдесят третьего. Скопируй как можно лучше, а потом в рамочки вставь и повесь рядышком. Будет дорого - скажи, войду в долю. Давай даже так - делай все в двух экземплярах, себе и мне. А профессоров две тысячи тринадцатого года добавим позднее.

- Что ты этим хочешь сказать?

- Ничего. Просто повесим два "Государственных Совета", зрячий да увидит.

И мы вернулись в комнату - на балконе было крепко за сорок.

Александр Ерохин (CERN) о Большом адронном коллайдере

Автор: Алла Аршинова

Опубликовано 22 июля 2010 года

Большой адронный коллайдер (Large Hadron Collider, LHC) - самый масштабный проект в истории науки. После длительных подготовительных работ, запуска, поломки и восстановления коллайдер, наконец, работает, и весь мир с любопытством следит за новостями из Европейского Центра ядерных исследований (CERN). Задачи, стоящие перед коллаборацией ученых CERN, условно можно разделить на "технические" и "физические". Первые предназначены для того, чтобы обеспечивать функционирование и безопасность установки, вторые - чтобы работать непосредственно в области физики высоких энергий. Сегодня мы говорим с человеком, который имеет прямое отношение к решению задач первого типа, специалистом, который обеспечивает систему защиты магнитов LHC, сотрудником Института ядерной физики СО РАН им. Г. И. Будкера и CERN Александром Ерохиным.

Александр Ерохин

- Александр Иванович, чем вы занимаетесь в CERN?

- Моя работа вот уже тринадцать лет связана с CERN. Функционально и административно весь проект разделен на две части, за создание и обеспечение работы которых отвечают

абсолютно разные департаменты CERN. Первая часть – это сам Большой адронный коллайдер, кольцо в 27 километров, вторая - детекторы, расположенные в точках столкновений пучков. Physics Department занимается анализом результатов столкновений, то есть это – чистая физика. Если брать историю, до сегодняшнего дня была эра строителей LHC, а с сегодняшнего дня и дальше идет эра сотрудников детекторов (ATLAS, CMS, ALICE и LHCb). LHC и детекторы строили независимо друг от друга. На LHC работают "ускорительщики", их задача - обеспечить инструмент для физиков, которые работают на детекторах. То есть LHC - это всего лишь инструмент, который обеспечивает столкновения пучков протонов в экспериментальных точках, открывая путь для физиков. И я отношусь как раз к тем, кто строил, запускал и испытывал коллайдер. Я научный сотрудник, у меня физическое образование, но моя работа сопряжена с инженерными задачами, в частности - системы защиты сверхпроводящих магнитов.

Все 27 километров кольца состоят из сверхпроводящих магнитов, есть только один небольшой прямолинейный участок без магнитов, где частицы ускоряются. Одни магниты нужны для того, чтобы задавать траекторию движения пучка по окружности, другие - чтобы фокусировать пучок, делать его "тонким". Наш институт поставлял в CERN обычные, так называемые "теплые" магниты, не сверхпроводящие, но и много деталей для сверхпроводящих. Иначе говоря, было очень много железа, сделанного в нашем институте для CERN.

В начале двухтысячных мы начали поставлять оборудование в Женеву и возить туда наших монтажников. А в 2006 году, поскольку испытания сводились к испытаниям магнитной системы, где одной из самых важных задач была именно защита магнитов, они позвали меня туда на несколько лет на процедуру запуска (commissioning). Commissioning - это устоявшийся термин для больших установок - процедура запуска, которая длится несколько лет. Запуск - это не просто нажать кнопку, а полный процесс отладки всей работы установки step by step, чтобы запустить ускоритель. Я пробыл там на позиции "team leader" по системам защиты магнитов до осени 2008 года, уехав за неделю до аварии.

Так получилось, что из нескольких человек из России, которых CERN приглашал участвовать в commissioning, смог приехать только я. В итоге в команде из примерно ста человек оказался всего один русский. Хотя, надо сказать, что в строительстве коллайдера и детекторов участвовали сотни россиян. Да и сейчас в CERN находятся несколько сотен физиков из России (детекторщиков, программистов и т.д.)

Control center - пультовая коллайдера. Стол в центре – рабочее место team leaders (3 человека, ответственные за свои бригады: по магнитам, по системам питания и по системам защиты магнитов) во время commissioning. По большому кругу за мониторами – операторы.

- Почему так много российских сотрудников занимается подобной работой? Каков вклад ИЯФ СО РАН в работах в CERN?

- Во-первых, большинство западных институтов ничего не производят, они имеют штат либо физиков, либо эксплуатационщиков, но у них нет штата разработчиков и производственных мощностей. А ИЯФ в свое время, обзаведясь экспериментальным производством, заводом, где станочников в лучшие времена было порядка тысячи человек, производил для себя все сам. На заре физики высоких энергий, являясь одним из пионеров в этой науке, именно ИЯФ предложил сталкивать между собой пучки в циклических машинах. Это была идея Г.И. Будкера, и впервые её реализовали в 1963 году. Через несколько месяцев подобная маленькая машина, периметр которой составлял несколько метров, независимо была создана в Стэнфорде, в Штатах. Все основные принципы были заложены Г. И. Будкером, А. Н. Скринским, В. В. Пархомчуком, нашими физиками. Сейчас ими пользуется весь мир, в том числе и системами фокусировки и охлаждения протонных и ионных пучков. На сегодняшний день к институту прислушиваются в ускорительном сообществе. Он поставляет свои разработки во многие научные центры. К примеру, для LHC Россия поставила в CERN оборудования

примерно на 150 миллионов швейцарских франков, из них на 130 миллионов поставил ИЯФ, то есть примерно 80% от всего российского вклада в LHC. А что касается детекторов, здесь уже поставлял оборудование и ИЯФ, и Дубна, и Курчатовский институт (у них нет своих детекторов, но они туда отправляли физиков), и Протвино, и Гатчина. Сюда же и Белоруссия что-то вложила, и Украина понемножку. Нельзя сказать о большем вкладе ИЯФ в части детекторов, но с точки зрения вклада в LHC - почти 5% его построено Россией, из которых бóльшая часть - ИЯФ'ом. Это довольно заметный вклад.

- До какой энергии сейчас разгоняют пучки? Собираются ли её повышать?

- Проектная энергия LHC 7 ТэВ - это энергия, до которой возможно разогнать частицы в коллайдере, но на неё в ближайшее время выходить не будут. Сейчас работают на 3,5 ТэВ на пучок. В будущем, примерно к 2015 году, будет 7 ТэВ на пучок, и, соответственно, 14 ТэВ в месте встречи.

Я сразу поясню, почему остановились на вдвое меньшей энергии. Два года назад была авария. Что произошло? Все кольцо поделено на восемь секторов; один сектор это 154 дипольных магнита, соединенных последовательно между собой и работающих на токе в 12000 А. Это колоссальный ток, при этом энергия, которая запасается в магнитном поле, - 1,33 ГДж, что эквивалентно 200 кг тротила. Между всеми магнитами есть соединения сверхпроводящего кабеля – это расположенные внахлест сверхпроводящие шины, спаянные олово-серебряным припоем, которые находятся там же, в криостате при 2 К.

Причиной аварии стал человеческий фактор: одно из соединений оказалось плохо пропаяно. Чтобы никто не обижался, не буду говорить, из какой страны была бригада монтажников (это были не российские монтажники), но они пропаяли в некоторых местах очень плохо. И на момент до запуска LHC считалось, что пайка – это очень простая вещь по сравнению с самими магнитами, к тому же, это та область, в которой хорошо отработаны технологии.

Место аварии: видно, как расплавились и испарились токоведущие шины (сверхпроводящие в медной рубашке)

Место аварии: видно, как расплавились и испарились вакуумные камеры, по которым проводятся пучки

- Как же допустили такую оплошность?

- Это оплошность только с точки зрения человеческого

фактора. Проблема-то в чем? Это то, с чем мы сейчас и в России сталкиваемся. Любая организация, чтобы провести дорогостоящие работы (услуги) или купить дорогое оборудование, устраивает конкурс либо на работы, либо на оборудование. По этим же законам живут бюджетные организации за рубежом. Наш ИЯФ, кстати, тоже предлагал свое участие в этих работах. ИЯФ доверяли очень сложные вещи, но соединения между магнитами - это настолько большой объём ручного труда, что эту работу решили отдать в страну, которая является членом CERN (Россия такой не является). Как только прокручивались разово большие деньги, извиняюсь за жаргон, за "тупую" работу, такие деньги предпочитали оставлять в Европе, это с одной стороны. С другой стороны, конкурс всегда выигрывает компания, попросившая меньше денег за выполнение. После этого зачастую компания-победитель начинает на всем экономить: нанимают совершенно неквалифицированный персонал, который плохо выполняет свою работу.

- Казалось бы, CERN всё-таки…

- Дело в том, что речь идет о действительно огромных объёмах работ, и примитивные вещи все же происходили. Например, было странно, когда роняли наше оборудование. На такелажные работы выиграла конкурс фирма, которая вообще нанимала марокканцев, они роняли наши магниты (и мое оборудование тоже). Потом мы получали на это страховку, восстанавливали. В данном случае дело в том, что физики и научные сотрудники CERN не могут с этим что-либо сделать. Есть мощный чиновничий аппарат, который отслеживает процесс проведения конкурсов, выбирает фирму-победителя конкурса, и какое-либо вмешательство неподвластно людям, которые стоят у истоков самой машины и систем безопасности в частности.

Сама машина продумана очень хорошо, всё оборудование, которое действительно должно было быть сделано качественно, делалось в надежных институтах и компаниях. А вот сервисные работы велись сторонними организациями, не всегда достаточно квалифицированными. В итоге 19 сентября 2008 года на последнем секторе, где шли испытания, одно из бракованных соединений стало греться, и участок сверхпроводящего кабеля вышел из состояния сверхпроводимости. Но, как оказалось, помимо брака при пайке сверхпроводника на сверхпроводник, был ещё и брак при пайке сверхпроводника на шунтирующую медную шину.

Выглядит это следующим образом: сверхпроводящая шина вставлена в медную рубашку, чтобы в случае, если состояние сверхпроводимости пропадет, порядка нескольких сотен секунд

ток мог бы течь по медной рубашке, которая не успевает за это время сильно нагреться. При этом срабатывает система защиты, энергия, запасенная в магнитах, выводится за эти несколько сотен секунд во внешний балластный резистор, и все спокойно работает дальше. Системы защиты это отслеживают. В тот раз она тоже сработала и начала вывод энергии в течение нескольких сотен секунд, но кроме плохого контакта сверхпроводника на сверхпроводник оказался ещё и плохой контакт на медь в месте соединения. В итоге участок стал сильно греться, часть его расплавилась, и цепь разорвалась. А индуктивные цепи рвать под током нельзя, потому что энергия, которая запасена в магнитном поле, не может просто так исчезнуть, она должна куда-то выделиться: либо наружу вывестись, либо преобразоваться в энергию электрического поля, приведя тем самым к пробою - электрической дуге. Килограммы в тротиловом эквиваленте могли вылиться в такую дугу, но к счастью сработала система защиты, и в итоге энергию можно оценить в сотню граммов в тротиловом эквиваленте, но никак не в 200 кг. Последствия же взрыва такие, что участок метровой длины токоведущей части не просто расплавился - он испарился. Испарились в месте аварии вакуумные камеры, сильфоны. Это нарушило целостность криогенной и вакуумной систем. Произошла утечка гелия, но когда она началась, сработала система защиты и по криогенике тоже. Если оценить запас энергии в 200 кг в тротиловом эквиваленте, которые могли взорваться, а взорвалось порядка ста граммов, то это очень небольшая авария, благодаря как раз системам защиты, которые сработали. Но если бы не было такой банальной ошибки из-за человеческого фактора, не было бы и такой аварии.

Это очень показательно, и наверно, в каком-то смысле эффект аварии можно назвать положительным, потому что после неё всё проанализировали заново. Теперь проверяют каждое соединение, измеряя мизерные сопротивления порядка 1 наноома. Более того, система защиты отслеживает их в реальном времени.

- Они не все были сделаны одинаково плохо?

- Они не все были сделаны одинаково плохо, но все они были сделаны одними людьми. Порядка десяти заменили в 2009 году, потому что они были совсем плохие - у них сопротивления отличались в десятки раз от нормы. Оказалось даже, что в одном месте вообще забыли спаять. Такие вещи устранили. Осталось небольшое количество участков, где сопротивление чуть выше нормы, из-за этого никто коллайдер останавливать не будет, так как не хочется останавливать, не начав работать. Поэтому выбрали 3.5 ТэВ. Если где-то есть не заведомо бракованные, а

просто сомнительные контакты, то они выживут с запасом на этой энергии. Сначала хотели пониматься на 5 ТэВ, потом решили, что безопаснее на 3.5. На этой энергии проработают 1.5 года, то есть примерно до конца 2011 года.

- Потому, что нужно убедиться, что не будет поломок?

- Нужно поработать, узнать, какие ещё есть баги. Не бывает огромной машины без ошибок, в этом и заключается понятие выхода на проектные параметры. У Tevatron официальный commissioning закончился в 1983 году, а вышел на проектные параметры только в двухтысячных. В девяностые годы был бардак, пока не пришли, кстати, русские физики, которые учились в нашем ИЯФ. Владимир Шильцев, например, заканчивал Новосибирский государственный университет, работал в нашем институте, затем уехал сначала в Германию, потом в США, и в начале двухтысячных стал техническим директором Tevatron. К тому времени Department of energy поставил жесткий ультиматум: либо вы прекращаете получать финансирование, либо вы показываете проектные параметры. И за несколько лет провели очень мощную реорганизацию всего комплекса, и эту машину вывел на проектные параметры наш бывший ияфовец.

- А как складываются отношения с теми, кто уехал?

- Много бывших "наших", которые до сих пор духом с нами. Они нам часто дают работу, помнят, откуда они, помнят, где они всему научились. И если человек ушел из ИЯФ, но остался в науке, просто почему-либо ушел из нашего института, он остается нашим, "ияфовцем". Может, он увидел большие перспективы в том же "Фермилабе" или в CERN. Очень много хороших людей, благодаря им, в том числе, у нас достаточно много новых контрактов. Это несколько космополитично, но это правильно.

- Очертите, пожалуйста, следующие этапы работы LHC.

- В 2012 году будет shutdown на год-полтора, техническая остановка. Тогда будут меняться все сомнительные контакты, вскрываться криогенная система, и они будут переделываться. Будут устраняться все недостатки. Сейчас работают на инжекционном комплексе, оставшемся от предыдущей протонной машины SPS, которая сейчас является поставщиком пучков для LHC. Но строится новый инжекционный комплекс, в 2014-2015 году он будет введен в эксплуатацию, это позволит улучшить параметры пучка. Более того, в 2014-15 году, после технической остановки LHC будет запускаться на проектной энергии 7 ТэВ на пучок. Ничего другого, концептуально нового, нет. Какие-то мелочи будут меняться, но это рутина.

- В отчёте о работе LHC указано, что август планируется провести на режиме повышенной светимости. На что влияет

повышение светимости?

- Светимость – это количество частиц в единицу времени на единицу площади. Размерность $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$. Проектная светимость 10^{34} $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$. Сегодня - 10^{30}, и это соответствует восьми сгусткам. Это уже хорошо по сравнению с концом марта, когда коллайдер запустился - тогда было 10^{27}. Осенью будет 10^{32}, и это будет соответствовать 800 сгусткам. А проектная - 2808 сгустков. Помимо этого, в будущем планируют улучшить фокусировку пучка перед экспериментальными точками.

- Что значит "улучшить фокусировку"?

- Это значит, уменьшив поперечный размер пучка, фактически увеличить плотность частиц. Если плотнее пучок, и больше частиц, пролетающих в единицу времени через единицу площади, то при столкновении двух таких пучков количество событий будет больше. А, следовательно, и лучше статистика - физики хотят копить именно статистику. Даже если от столкновения двух частиц, на 7 ТэВ каждая, родится один бозон Хиггса (хотя и это сомнительно, ибо при сегодняшней светимости такого события можно ждать тысячи лет), этого будет недостаточно. Все определяется статистикой. Копить её необходимо для того, чтобы вероятность события стала близка к 100%. Никто никогда не поверит единичному событию, нужна повторяемость для построения статистического распределения. Для поиска того же бозона Хиггса на коллайдере существует не один участок: есть детектор ATLAS, на котором работают наши физики, есть CMS. В какой-то степени они дублируют друг друга. Физики - народ очень скептический и критический. Должна быть ясная картина. Иначе весь мир просто засмеет. Чтобы такого не произошло, должен быть накоплен большой интеграл событий.

- Насколько далеко ушёл LHC от Tevatron на сегодняшний момент?

- Пока не ушёл. На Tevatron светимость около 10^{33}, и пока CERN не выйдет на светимость, сравнимую с Tevatron, у него не будет такой статистики. Если сегодня у нас светимость 10^{30}, то проектная - 10^{34}. Когда её достигнут, скорость набора статистики будет в 10000 раз выше. На данный момент LHC обогнал американцев только по энергии. А что касается светимости, то весной было два сгустка, сейчас - восемь. На светимость 10^{30} вышли в начале июля, в начале апреля она была 10^{27}, и с такой статистикой, как на Tevatron, реально конкурировать возможно будет только с осени. Год LHC проработает на сравнимых светимостях с Tevatron и на в 3,5 раза больших энергиях. Но теоретически уже на этих энергиях возможно найти бозон Хиггса, потому что по некоторым предсказаниям его масса лежит в

районе 1 ТэВ. Tevatron ведь не просто так строился на 1 ТэВ, но оказалось, что им немножко не хватает энергии. Вполне возможно, что интересная физика на LHC будет в следующем году, а в этом - вряд ли. Сейчас идёт калибровка, отработка программного обеспечения, среды. Видны результаты столкновений, видны частицы, которые разлетаются.

- Расскажите, пожалуйста, о проектируемом линейном коллайдере.

- Об этом лучше пока не говорить, потому что до конца не уверены в целесообразности его строительства. Пока не будет все ясно с LHC, никто не даст отмашку для проекта CLIC (Compact Linear Collider). Известно, чего от него хотят, но неизвестно, будет ли он строиться, и если будет, то когда и где? Как в свое время долго решали, где построить ITER, и только несколько лет назад сошлись на том, что это будет юг Франции. Хотя это могли быть и Штаты, и Япония. То же самое с будущим коллайдером.

- Чем физика элементарных частиц может быть полезна в области космологии?

- Во Вселенной происходят и термоядерные реакции, и Землю бомбардируют частицы всех рангов, начиная от фотонов и кончая нейтрино. Более того, частицы, которые нас каждую секунду пронизывают, имеют в миллиарды раз большие энергии, чем те протоны, которые получают в LHC. Но нельзя взять "карманный" детектор и искать по всему земному шару места, где сталкиваются между собой эти частицы. Для этого и нужны коллайдеры, чтобы события были в известном месте, где можно уже поставить необходимый детектор. Тем не менее, сами космические частицы детектируют, и когда LHC ещё не давал столкновений, а ATLAS и CMS уже были построены, первые несколько месяцев они калибровались на частицах, которые летят из космоса. По тому, какой след они оставляли, определялось, какие это частицы, с какими энергиями. Поэтому, это примерно одна и та же наука. Более того, изначальная цель того же LHC – найти бозон Хиггса, который в свое время возник именно во время образования Вселенной, и является частицей, ответственной за массу.

Существует предположение, что все частицы в первые мгновения после Большого Взрыва не обладали массой. С охлаждением Вселенной температура упала ниже некоторой критической величины, так что сформировалось так называемое поле Хиггса, ассоциированное с бозонами Хиггса. С распространением поля Хиггса во Вселенной любая частица, взаимодействуя с бозоном Хиггса, приобретала массу. Чем больше частица взаимодействовала в поле Хиггса, тем большей

массой она наделялась. Эта теория приводит к решению, не противоречащему основным принципам Стандартной Модели. Проблема заключается только в том, что бозон Хиггса до сих пор не был найден, и масса его до сих пор неизвестна, что в свою очередь усложняет его идентификацию. Остается только последовательно рассматривать диапазон масс, которому предположительно принадлежит масса бозона Хиггса. Ожидается, что на Большом адронном коллайдере бозон Хиггса будет либо найден, либо будет показано, что его масса находится вне диапазона 14ТэВ.

- Почему недостаточно нейтрино, чтобы изучать эти процессы?

- Нейтрино – это вообще очень странные частицы, которые до сих пор нормально не изучали. У любой частицы есть понятие длины свободного пробега - длины, на которой частица взаимодействует с веществом. Нейтрино относятся к тем частицам, длина свободного пробега которых настолько велика, что нейтрино с низкими энергиями (единицы МэВ) проходят сквозь Землю (длина свободного пробега для таких нейтрино составляет порядка 10^{14}м). Однако нейтрино с много большими энергиями, при которых длина свободного пробега составляет сотни метров или километры, можно регистрировать. На озере Байкал уже давно существует эксперимент, где под водой по сфере диаметром в несколько сотен метров расположены фотоэлектронные умножители, регистрирующие результаты взаимодействия нейтрино с водой. А сейчас на Tevatron и на LHC готовятся два одинаковых эксперимента. Суть их заключается в следующем. Пучок отводится от основного кольца и разворачивается по отношению к горизонтальной плоскости (кольцо ускорителя расположено горизонтально). После этого пучок направляется на мишень, протоны бомбардируют её, "выбивая" нейтрино. Нейтрино летят по хорде Земли, пролетая 300-400 километров. В CERN отвод сделан так, чтобы они пролетели 300 километров и вылетели в итальянских Альпах. Примерно то же самое в Штатах. Отвод от Tevatron начинается на глубине 50 метров и заканчивается на глубине 100 метров - это конечная точка, где стоит мишень. Этот перепад глубин задает направление, в котором полетят нейтрино. В Чикаго выпускают, в другом штате регистрируют.

На том же LHC пытаются получить не только бозон Хиггса. Помимо четырех основных детекторов есть всевозможные отводы для технологических нужд, для рассевания на мишени, в том числе для получения нейтрино. Физики работают и на LHC, и на SPS (бустерный синхротрон). Например, с SPS берут протоны,

рассевают их на мишени и получают антипротоны, потом антипротоны вместо того, чтобы ускорять, наоборот, тормозят, а торможение равносильно охлаждению. Недавно вышла статья о том, что они охладили антипротоны до нескольких градусов Кельвина. Потом из них получают, например, антиводород, и исследуют это антивещество.

- А так раньше делали?

- Делали, в том же "Фермилабе", но это настолько трудоемкая и денежноемкая работа, что сказка, рассказанная Дэном Брауном в "Ангелах и демонах" - это, конечно, неправда. Я буквально неделю назад разговаривал с русским физиком, который ответственен за такой эксперимент в CERN. Он говорит, что для того, чтобы получить один грамм этого вещества, нужно работать несколько миллионов лет. То антивещество, которое они сейчас получают, в случае аннигиляции способно разогреть воду объёмом полстакана, а никак не взорвать Ватикан.

- Ускорители России: каких результатов можно достичь на низких энергиях?

- Физика высоких энергий ушла в большой отрыв. Сейчас разгоняют тяжелые частицы и хорошо проходят по энергиям в диапазоне от сотен ГэВ до, теперь уже, единиц ТэВ. Если бозон Хиггса существует, и если у него масса порядка 1 ТэВ (а масса и энергия в данном контексте – это одно и то же), то он, скорее всего, будет найден. Уровень порядка несколько ГэВ мировая наука проскочила, не затронув должным образом. И ИЯФ сейчас со своим комплексом ВЭПП4 с энергией 5-6ГэВ и новой машиной ВЭПП-2000, где энергия порядка 1 ГэВ, будет работать именно на этих энергиях. ВЭПП-2000, в частности, предназначен для проверки и уточнения некоторых положений стандартной модели. Энергия сталкивающихся частиц составит 2 ГэВ в системе центра масс, что достаточно для рождения пары нуклон-антинуклон, и позволит, в частности, измерить электромагнитный формфактор (распределение заряда) нуклонов.

- Какие у Вас есть профессиональные ожидания от LHC?

- Такие же, как у всех - чтобы нашли бозон Хиггса. Что именно найдут, подтвердят ли существование бозона Хиггса? Верной ли они идут дорогой? Но технически интересно и другое - представляете, что приобрел человек за последние пятьдесят лет? Сотовые телефоны, компьютеры, интернет, языки программирования, новые технологии, материаловедение и многое другое! 80% из названного своим существованием обязано физике высоких энергий. Где интернет родился, вы знаете. Само желание связать компьютеры в сеть появилось примерно в начале

семидесятых. Но, несмотря на то, что компьютеры связывали в сеть, нормального протокола, где все было бы прозрачно и удобно, до конца восьмидесятых не было. Уже к концу восьмидесятых, когда в CERN ещё работал LEP, Large Electron Positron Collider (он стоял в том же тоннеле, где сейчас LHC) были достаточно большие детекторы, огромное количество результатов, которые надо было обрабатывать. Соответственно, тысячи компьютеров нужно было связывать в сеть. В восьмидесятых годах, когда переваривали этот объём информации, церновские сотрудники, пытаясь создать протокол обмена данными через сеть, придумали прототип World Wide Web. В начале девяностых идея получила развитие, и теперь у нас есть интернет, где зарабатываются триллионы долларов, где люди не могут мыслить себя без писем и общения друг с другом. Этим всем мир обязан не только CERN, но и физике высоких энергий. Так что уже этого достаточно, чтобы окупить все проекты в будущем. К тому же CERN всегда был пионером с точки зрения компьютерной безопасности, построения сетевых архитектур. Стоит глобальная задача, к которой нужно идти. Чтобы построить LHC и поддерживать его работу, нужны прикладные науки, нужно искать, искать и искать. Поэтому мы не знаем, чем полезным нам это обернется в следующие 50 лет.

- Чем же ещё может обернуться?

А вы думаете, сто лет назад, когда по телеграфу передавали информацию, человек не думал - "Куда уже дальше"? Чем именно обернётся, невозможно сказать, потому что мы пытаемся мыслить теми категориями, которые знаем. Но наши понятия лежат в другой плоскости, поэтому мы не можем сказать ничего определенного. У нас не хватает базисных векторов. Мы всё пытаемся натянуть на свои, знакомые нам, векторы. А речь идет о том, что в следующие пятьдесят лет появятся новые, и наше технологическое пространство станет ещё богаче. Поэтому я в первую очередь жду результатов такого рода, а не бозон Хиггса.

- Фотографии предоставлены Александром Ерохиным.

Близка разгадка тайны сверхпроводимости

Автор: Олег Нечай

Опубликовано 22 июля 2010 года

Американские физики приблизились к разгадке тайны сверхпроводимости – одного из самого многообещающего свойства некоторых веществ. Это открытие может революционным образом изменить современную систему энергетики – если учёные смогут создать сверхпроводники, работающие при температуре, близкой к комнатной.

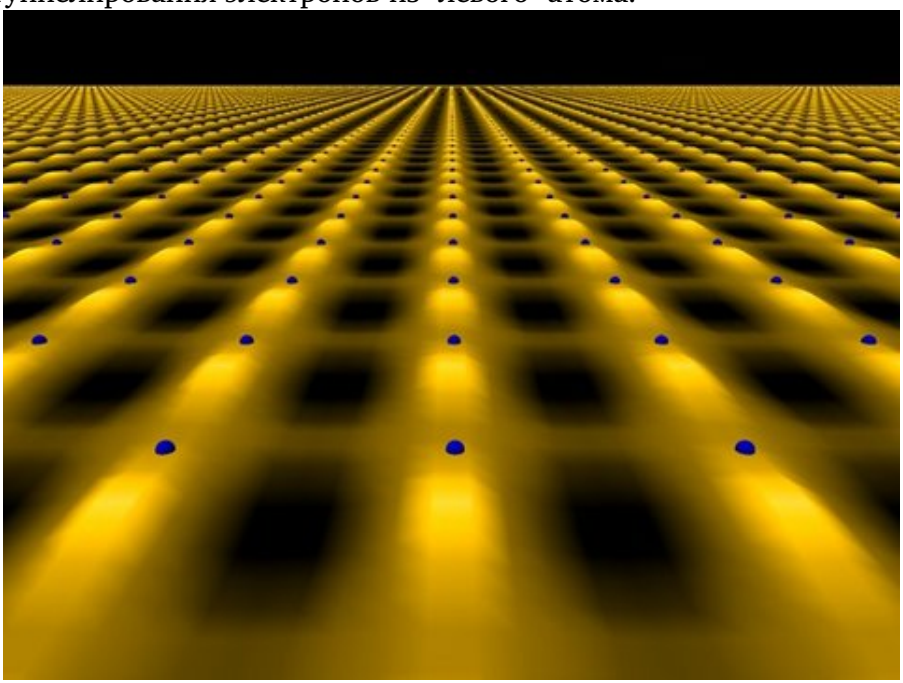
Напомним, что представляет собой сверхпроводимость. Это явление открыл в далёком 1911 году голландский учёный Хейке Камерлинг-Оннес при исследовании свойств веществ при низких температурах – за эти исследования в 1913 году ему была присуждена Нобелевская премия по физике. В ходе экспериментов обнаружилось, что некоторые вещества, в частности, ртуть, олово, свинец и таллий, при охлаждении до температуры ниже 20 К (при температуре жидкого гелия, на 20 градусов Кельвина выше абсолютного нуля) полностью теряют электрическое сопротивление и могут проводить электрический ток без каких-либо потерь. При повышении температуры это явление исчезало – как и при воздействии сильных токов и магнитных полей. В общем приближении эффект сверхпроводимости объясняется довольно просто: направленному движению электронов в проводнике в обычном состоянии мешают случайные колебания атомов, а при уменьшении температуры эти колебания становятся меньше, и электроны встречают всё меньше препятствий на своём пути.

На протяжении последних двадцати лет учёные пытались выяснить, почему явление сверхпроводимости возникает лишь при температурах чуть выше абсолютного нуля. Было зафиксировано состояние так называемой псевдощели – диапазон температур, при котором сверхпроводники теряют свои свойства. При этом в веществе на молекулярном уровне происходят какие-то изменения, но до последнего времени все попытки установить характер этих явлений были неудачными.

Физики, работающие на Министерство энергетики США, возможно, нашли решение загадки. Экспериментируя со сверхпроводниками из оксида меди, учёные заметили изменения в поведении электронов, которые происходят только при прохождении псевдощелевого состояния. В частности, было

отмечено, с какой лёгкостью электроны могут перепрыгивать из атомов меди и кислорода на иглу туннельного сканирующего микроскопа. Описание этого эксперимента было опубликовано 15 июля 2010 года в журнале Nature.

Оксид меди относится к так называемым высокотемпературным сверхпроводникам, открытым в 1986 году – эти вещества получают свойства сверхпроводимости при температуре около 90 градусов Кельвина – на 90 градусов выше абсолютного нуля. Представьте кристаллическую структуру оксида меди: повторяющиеся один за другим модули из атома меди в центре решётки, одного атома водорода над ним и одного – слева от него. В каждом таком модуле, по словам руководителя проекта Симуса Дэвиса, способность туннелирования электронов из "верхнего" атома кислорода значительно сильнее способности туннелирования электронов из "левого" атома.



Обнаружение такого явного нарушения симметрии имеет большое значение – в истории науки масса прецедентов, когда подобная асимметрия в корне меняла привычные представления об окружающем мире. К примеру, открытие асимметрий в жидких кристаллах позволило разработать способ управлять ими, благодаря чему были созданы широко распространённые сегодня жидкокристаллические экраны.

Специалисты рассчитывают, что обнаружение асимметрии кристаллической решётки в фазе псевдощели будет иметь не менее важное значение. В настоящее время продолжается поиск

подобных нарушений симметрии в других сверхпроводниках из оксида меди. Одновременно учёные пытаются установить, каким образом эта ассимметрия влияет на движение электронов и, как это движение, в свою очередь, отражается на свойстве сверхпроводимости. Знание этого механизма позволит понять, как изготовить материалы, обладающие высокотемпературной сверхпроводимостью, то есть проявляющие нулевое электрическое сопротивление при комнатной температуре.

Сегодня для получения свойств сверхпроводимости требуются сложные системы охлаждения, что делает невозможным широкое применение сверхпроводников. Создание веществ, способных сохранять свойство сверхпроводимости без охлаждения до очень низких температур, будет иметь поистине революционное значение для технологий будущего. Использование таких материалов кардинально повысит эффективность энергораспределительных сетей и сделает энергетику завтрашнего дня значительно экономичней. Более того, возбуждённый в замкнутом контуре сверхпроводников ток может циркулировать по нему без потерь в течение миллионов лет, что отчасти было подтверждено ещё экспериментами Камерглинга-Оннеса, который в 1924 году смоделировал появление незатухающего тока в кольце из двух контактирующих сверхпроводников.

Из сверхпроводников можно будет построить магниты высочайшей мощности, способные с лёгкостью поднимать любые грузы. Известно, что всем сверхпроводникам присущ так называемый эффект Мейснера, заключающийся в том, что если поместить магнит над сверхпроводником, то этот магнит будет висеть в воздухе. Дело в том, что сверхпроводник непроницаем для магнитного поля, и он как бы выталкивает его, искажая силовые линии магнита. К тому же магнит создаёт в сверхпроводнике своё "зеркальное отражение" и отталкивается от него. Благодаря эффекту Мейснера и высокотемпературным сверхпроводникам в будущем получат самое широкое распространение скоростные бесконтактные транспортные средства, которые быстро отправят на свалку истории железнодорожный и другой рельсовый транспорт, пришедший к нам из начала XIX века.

Сверхпроводимость при комнатной температуре – одно из важнейших направлений исследований в современной физике твёрдого тела. Понимание процессов, происходящих в веществе в состоянии псевдощели, приближает момент, когда секрет этого явления будет, наконец, раскрыт.

Голубятня: Drumuri

Автор: Сергей Голубицкий

Опубликовано 22 шюля 2010 года

Дорога в Сахарну идет вдоль Днестра в стороне от сквозных трасс, прорезающих Молдавию с юга на север и с востока на запад. Общее состояние дорог в стране чудовищно. Но даже это слово недостаточно выразительно, чтобы передать весь ужас запустения, которое утвердилось в дорожном управлении Молдавии после ликвидации советской власти. Стойкое воспоминание детства: на выходные едем автобусом в Каролину-Бугаз на море. Зеркало безупречно гладкой, ухоженной, я бы даже сказал, холёной дороги неожиданно сменяется резкими ухабами. Так и есть: пересекли условную границу и выехали на Украину.

Сегодня ситуация развернулась ровно на 180 градусов: потрясающее, невообразимое даже для России, строительство дорог на Украине и полнейший развал в Молдавии. По ощущениям 90% всего дорожного актива в стране - это ещё советские трассы. Новое строительство не ведётся вообще, вместо него - выборочное, случайное, произвольное там-сям латание на уровне решений местных сельсоветов.

До недавних пор вся территория Молдавии представляла собой большое чёрное пятно на картах GPS. То есть с востока - подробнейшая до склада-дома-забора карта Украины, что для iGo, что для Navitel, с запада - ещё более подробная карта Румынии, а посередине - мёртвая зона Молдавии, на которой указаны две транзитных трассы (тех самых - с юга на север и с востока на запад) да столица Кишинёв. Вокруг тишина. Так что приходилось ездить по картам бумажным, которых, собственно, тоже приличных нет. Во всяком случае в прошлом году, когда я последний раз обновлялся, ничего лучше геофизической карты Молдавии в самом большом книжном магазине столицы обнаружить не удалось. Читать эту простынь на ходу немыслимо в принципе, приходится останавливаться. Но на месте разобраться почти невозможно - потому что выглядит карта вот таким образом:

Я понимаю, что это, наверное, замечательная карта для диверсанта НАТО или ещё кого, но для автомобилиста она непригодна ни разу: через пять секунд слежения за дорогой всё сливается в бессмысленное пятно ландшафтных обозначений.

Ну да ладно, в этом году случилось чудо, и группа местных разработчиков Moldova GPS Map Team создали наконец-то карту Молдавии для "Навителла". Причем абсолютно бесплатную, и это всячески подчёркивается на сайте проекта. Новая карта далека до совершенства и лажает постоянно - и в Кишинёве, и по всей территории республики (тьфу, все никак не привыкну - страны!), но она интенсивно развивается и, можно надеяться, через года два научится соответствовать. Стандартам.

В Сахарну я отправился из города Орхей, который находится в 40 километрах от Кишинёва к северу. Во всех путеводителях сказано, что монастырь в 110 километрах от столицы, значит, от Орхея должно было быть километров 70. Но это в теории. "Навител" упорно показывал 145 километров и чертил маршрут перректально: обратно из Орхея почти до Кишинёва (точнее - до Криково, крупнейшего в Европе винохранилища, о котором непременно расскажу в скором времени), затем на левый берег Днестра (!) - то есть в Приднестровье, оттуда - до Резина (это на 10 километров дальше Сахарны) и потом обратно к югу уже до монастыря.

Поразительным образом обратный путь новая экспериментальная GPS карта Молдавии под Navitel рисовала точно так же - через левый берег! Если кто не в курсе, то там везде стоят яростные таможенные заслоны, усиленные бронетранспортерами 20-й Армии (той, что Лебедя), и шмон идёт такой, что ещё шесть лет назад я поклялся никогда в здравом уме и трезвой памяти добровольно на машине через Приднестровье

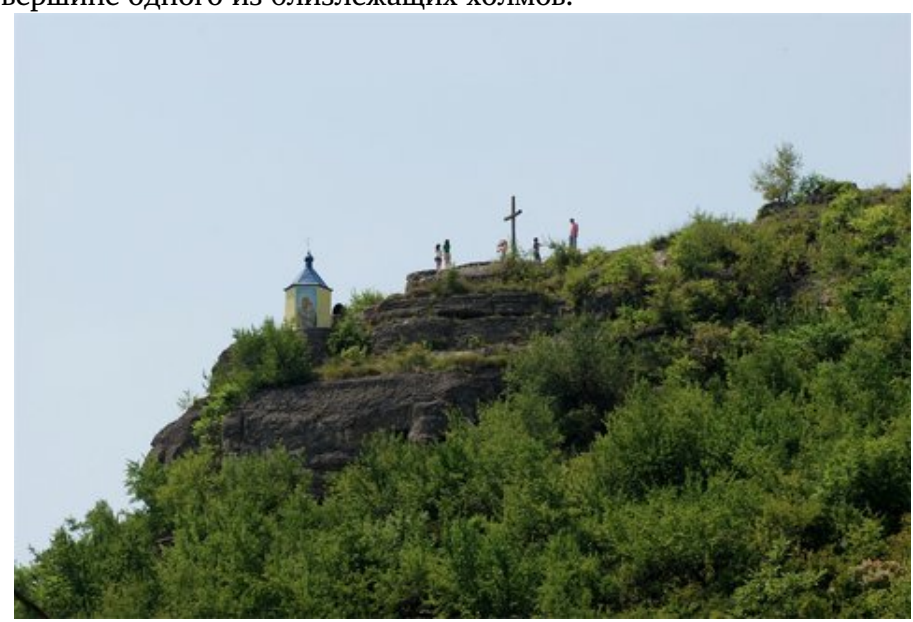
не ездить.

В общем, на свой страх и риск я поехал дорогой, которая на геофизической карте (бумажной) указана, а на GPS-карте отсутствует. Через 10 минут я сразу понял, почему она отсутствует: жаль, не сообразил запечатлеть на камере это незабываемое "нечто" - вы такого не видели никогда. Общее впечатление: дорогу долго и обстоятельно бомбили установками "Град". Причём - из-под земли! То есть сверху всё ровненько, асфальт надорван в двух-трех местах из десяти, но вот *под асфальтом* творится что-то невообразимое.

Я ехал и всё думал: неужели ЭТО единственный подъезд к самому святому месту Молдавии?! По приезде на стоянке даже подошёл к водителям роскошных двухэтажных туристических автобусов, которые доставляют за немалые деньги туристов из Кишинёва на экскурсии, и спросил, как они добирались. Сказали, что именно так, как и я: через Орхей вдоль деревень Степь-Сочь - Сирота - Отаки - Гординешть - Екимоуць. Но это же не дорога, а страстной путь какой-то!

А что? Очень даже соответствует цели путешествия!

Парковка расположена почти на берегу Днестра, так что в святую обитель нужно подниматься в гору. Первое, что отрывается взору, на подходе к монастырю - часовня и крест на вершине одного из близлежащих холмов:



(картинки гораздо большего размера, чем отображаются на экране: просто сохраните их на диске, либо откройте в отдельном окне)

По приданию монах Варфоломей Чунгу, возродивший

Сахарну в 1777 году, уединился на вершине холма, где провел 40 дней в строгом посту и молитвах. Варфоломею явилась Дева Мария в сопровождении трех ангелов и указала место для строительства монастыря. Вот это:

В память о чудесном явлении была построена часовня (та, что видна на вершине холма) - прямо над стопой Богородицы, отпечатавшейся в камне. Места, где стояли ангелы (на трёх вершинах холмов по кругу) отмечены большими деревянными крестами. Крест рядом с часовней был инкрустирован зеркалами, которые на закате и восходе отражают солнечные лучи и создают невообразимо красивое зрелище.

До строительства православного монастыря в Сахарне уже было множество прецедентов духовного затворничества. Первое упоминание этого места относится к 1241 году, когда христианские монахи укрылись от татарских набегов в скальных пещерах на противоположном от Сахарны берегу Днестра. Первое возрождение Сахарны в 1756 году состоялось как раз именно в скальном монастыре, когда в нём снова поселились монахи из монастыря Добровец.

(продолжение следует)

Сергей Приданцев ("Комстар-ОТС") о разработке телеприставки

Автор: Андрей Письменный

Опубликовано 22 июля 2010 года

В компании "Комстар" разрабатывают собственную телеприставку, которая позволит просматривать веб-сайты на экране телевизора. Известно, что приставка будет стоить около двух тысяч рублей и комплектоваться пультом дистанционного управления и беспроводной клавиатурой. Президент компании "Комстар-ОТС" Сергей Приданцев ответил на вопросы "Компьютерры" о создании телеприставки и её возможностях.

- Каково на сегодняшний день состояние проекта?

- "Комстар-ОТС" и СММ (ОАО "Система Масс Медиа") завершают тестирование нового приложения, которое позволит абонентам "Комстар-ОТС" подключаться к услугам ТВ и интернета прямо на экране телевизора, без использования компьютеров. Сервис работает благодаря специальной приставке, которая подключается к интернету (через ADSL-доступ по телефонному проводу или Ethernet) и управляется при помощи беспроводной клавиатуры и пульта. Тестирование проходит с привлечением ресурсов проектного Центра инноваций и новых услуг "Комстар-ОТС". На сегодняшний день уже согласованы схемы технической

реализации услуги, уточняются вопросы взаимодействия между участниками проекта и разрабатываются бизнес-модели продвижения.

- Приставки и софт делаются в самой компании или привлечены сторонние разработчики?

- К проекту привлечены сторонние разработчики, но техническое задание на разработку аппаратного и программного обеспечения совместно формируются "Комстар-ОТС", МТС и СММ.

- Что приставка представляет собой с технической точки зрения? (Если нельзя узнать такие подробности как модель процессора и набора микросхем, то хотя бы что-то более общее - есть ли локальное хранилище, по какому интерфейсу подключается к телевизору, есть ли модуль беспроводной сети.)

- По сути, приставка представляет собой компьютер, и, как большинство компьютеров, может быть укомплектована разными компонентами: жестким диском, модулем WiFi и т.д. Центральная часть приставки - это высокопроизводительный чип одного из лидеров рынка. Операционная системы на основе Linux позволяет довольно легко вносить изменения в код и разрабатывать новые приложения. Так, например, браузер Opera был интегрирован в приставку менее чем за неделю. Что касается интерфейсов, то для подключения к ТВ на приставке есть HDMI и SCART.

- Какую программную основу (ОС, оболочку и т.п.) планируется использовать в приставке?

- Сейчас используется операционная система Linux, графическая оболочка на основе HTML, что является стандартом для такого рода устройств.

- Планируется ли позволить пользователям расширять функциональность приставки, к примеру, устанавливаемыми программами или плагинами?

- Операционная система Linux предполагает при необходимости возможность внедрить приложения как самостоятельно, так и при участии производителя.

- Какую бизнес-модель планируется использовать - это реклама, подписка или только продажа устройств?

- Бизнес-модель продвижения услуги пока что только разрабатывается.

- Пульт приставки - это обычный пульт или указатель вроде Wii Remote?

- На данный момент это обычный инфракрасный пульт или беспроводная клавиатура, но, как вариант, возможно использование других манипуляторов, для чего потребуется только соответствующая доработка программного обеспечения.

- Есть ли планы распространять через приставку дополнительный контент? Если да, то какой? Видео, музыка, игры…?

- С технологической точки зрения приставка предоставляет собой практически неограниченные возможности по легальному распространению контента. Естественно, что в будущем роль контентных сервисов будет только расти, поэтому мы будем рассматривать это как одно из направлений нашего развития. Например, в рамках интеграции с сервисами портала Stream24 ("Стрим-Фото" и т.д.) и omlet.ru. Также сейчас большую популярность набирает направление облачных вычислений - использование ресурсов сети в качестве сервиса. С помощью приставки абонент сможет подключаться к таким системам и пользоваться, например, тем же Google Docs для работы над документами.

- Планируется ли ввести специальный интерфейс для общения через социальные сети?

- На данный момент общение через социальные сети возможно с использованием веб-браузера и беспроводной клавиатуры. В перспективе возможна разработка и использование специализированных приложений, которые позволят одновременно смотреть ТВ-программы и общаться в социальной сети, но это пока только на уровне идеи. По мере развития и продвижения продукта станет ясно, какие сервисы наиболее востребованы. Именно их мы и будем внедрять в первую очередь.

- В комментариях РБК представитель компании особенно выделил ресурс gosuslugi.ru, к которому пользователи приставки смогут получить доступ. Почему именно на нём сделан акцент?

- В России сегодня серьёзное внимание уделяется развитию госуслуг в электронном виде. Сейчас достаточно сложно быстро получить консультацию, оформить документы или просто обратиться в госорганы: нужно посещать учреждения лично, оформлять большое число бумаг, несмотря на принцип "одного окна". Часто это приводит к неполучению поддержки со стороны государства и недовольству среди населения, отрицательно влияет на имидж страны. На портале gosuslugi.ru сегодня можно получить полную информацию о существующих государственных услугах, изучить бланки заявлений и форм, посмотреть перечень необходимых документов. Доступ к этому ресурсу необходим любому россиянину. Наше решение позволит принести интернет в каждую семью, фактически решить вопрос цифрового неравенства в стране. Мы сможем дать недорогой входной билет в мир мультимедийных возможностей, принести контент в

каждую квартиру, дать доступ к одному из самых важных информационных ресурсов страны.

- На ваш взгляд - естественно ли для провайдера заниматься контентом? Устройствами?

- В настоящее время понятие "провайдер" больше трансформируется в понятие "мультисервисный оператор", а это включает в себя всё - от традиционного предоставления каналов связи до продажи контента и соответствующих устройств для доставки пользователю всего набора современных услуг. Мы постоянно работаем над запуском новых приложений, которые позволили бы нашим абонентам воспользоваться всем доступным контентом. Недавно, например, мы начали демонстрировать видеоролики из интернета на экране телевизора. В этом проекте мы даем пользователям доступ к мультимедийному контенту из разных источников - не только из обычных ТВ-программ и библиотек фильмов, но и из Глобальной сети, расширяя пакет доступных каналов контентом, размещённым на сервисах потокового видео.

- Какова общая стратегия: готова ли компания сама развивать производство устройств и софта? Или, скорее, будет ждать, пока нужные решения станут доступны?

- Необязательно разрабатывать программное и аппаратное оборудование самостоятельно - тогда мы точно будем заниматься непрофильным бизнесом, ведь для подобных разработок есть много специализированных компаний, которые сделают это во много раз лучше нас. И необязательно ждать - можно форсировать такие вопросы, задавать тон на рынке, работать с разработчиками, изучать и выводить на рынок новые услуги. Что мы успешно делаем.

- Когда планируется перейти на широкомасштабное тестирование или запустить приставку в продажу?

- Ориентировочно - конец этого или начало следующего года. Решение пока только тестируется в проектном Центре "Комстар-ОТС", но в 2010 году не исключается возможность теста на сетях Группы компаний в Москве или Ростове-на-Дону, где у компании сильное присутствие на рынке и FTTB-, и ADSL-доступа. "Комстар" рассчитывает в первую очередь на то, что такая услуга может быть востребована среди региональных абонентов, хотя и москвичам услуга тоже может быть интересна. Сейчас в Москве у МГТС, входящей в "Комстар-ОТС", 3,6 млн. телефонных абонентов, а число интернет-пользователей по группе - 860 тыс. В регионах почти 2 млн. пользователей ТВ, а ШПД-абонентов - 426 тыс. Именно на не подключенных ещё к интернету абонентов платного ТВ и будет рассчитана новая услуга.

- Возможен ли переход на использование операционной системы Google TV, когда (и если) она станет доступна и популярна?

- Мы сами разрабатываем услуги, подобные Google TV, - об этом я уже рассказал выше. И поверьте, абоненту совершенно всё равно, какая используется операционная система, главное, чтобы было удобно, качественно и недорого стоило. А наш проект по демонстрации видеороликов из Сети для пользователей "Стрим" ничего не стоит.

- Какие ещё планы на будущее?

- Развиваться и в интеграции с МТС достичь статуса федерального мультисервисного оператора, предлагающего весь спектр телекоммуникационных услуг. Только такие операторы имеют сегодня будущее. И работать над преодолением цифрового неравенства в нашей стране путём внедрения новых недорогих и качественных сервисов.

Кафедра Ваннаха: Пирог в двадцать триллионов

Автор: Ваннах Михаил

Опубликовано 23 июля 2010 года

Двадцать триллионов - такую сумму назвало Министерство обороны РФ как намечаемый объём закупок вооружения для Российской армии на срок до 2020 года. Это - трудно сказать, каков будет курс доллара, - где-то ноль семь терабакса. Много. Даже если сравнить запланированное на десятилетие с годичным военным бюджетом США - 626 миллиардами на один только 2010 год. Ну а мутные попытки демократизаций Афганистана и Ирака обошлись Пентагону больше, чем в триллион. А наша армия запрашивала на перевооружение 36 триллионов - что, видимо, больше отвечает объективной реальности... Но, повторимся, и двадцать триллионов это довольно большие деньги. Хороший пирог! И вот от того, кому он достанется, будущее высоких технологий, - и в первую очередь информационных, - в нашей стране будет зависеть куда больше, чем от клоунских прыжков и ужимок вокруг госкорпораций да потешных наукоградов.

Дело в том, что современное оружие - это всегда овеществленная сила знания. Многочисленные эксперты, кинувшиеся анализировать запланированные суммы, это не учитывают. Методика используемого ими анализа проста - вышеупомянутые суммы делятся на стоимость единичного образца вооружения, вне зависимости, будет ли это танк Т-90, истребитель Су-35 или корвет. Числа получаются астрономические. Из этого делается вывод о возможности тотального перевооружения и обретения грозной и очень даже современной армии. К сожалению, дело обстоит совсем не так просто...

Дело в том, что та техника, которую готова поставлять наша промышленность - это, в значительной степени, техника, унаследованная от СССР. Производимая по унаследованным от него же технологиям. И это - неизбежно. Слишком долго российская оборонка терпела самое тяжкое испытание - отсутствие заказов. Экспорт, сохранивший какую-то часть КБ и заводов - это, конечно, хорошо. Но экспортируется, как правило, та техника, которая уже существует. Та, которая была создана научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами советских времен. И экспортные поставки не слишком способствовали сохранению научно-исследовательского и опытно-

конструкторского потенциалов. Тут же, - даже когда экспортером выступали КБ, - на первую линию выходили "торговые" структуры, ну и серийные заводы, диктовавшие экспортеру ("у вас бабок много") свои условия. Так что "жировали" внешнеэкономические подразделения, что-то перепадало производственникам и тем, кто сопровождал производство. Себя, любимых, руководители, вкупе с примкнувшими к ним эффективными менеджерами и специалистами по корпоративной этике, не забывали. Экономили на перспективных разработках. Да и даже если шейх, желавший обзавестись вдобавок к гарему, паркам ролс-ройсов, скаковых жеребцов и верблюдов, что-то и заказывал новенькое - сравнивать его возможности субсидирования НИОКР с былым потенциалом Военно-Промышленной Комиссии, явно не стоит...

А ведь двадцать лет постсоветского бардака - это ведь ещё и двадцать лет самого бурного развития технологий в истории. Технологий в первую очередь информационных. Две войны в Заливе велись техникой, которая по парадигме индустриального общества была практически одинаковой у противников. Если сравнивать миллиметры калибров и брони. Но вот превосходство в информационных технологиях доставило одной из сторон быструю и почти бескровную победу. Превосходство в разведке позволило нанести первые, ослепляющие, удары. Превосходство в системах связи и боевого управления обеспечило слаженную работу всех родов оружия. Оружие иракцев, - прекрасное по понятиям Второй мировой, - оказалось железным хламом. А Буря в пустыне происходила два десятилетия назад!

И техника, которую предстоит закупать России в следующее десятилетие, должна, учитывая ее стоимость и жизненный цикл, ориентироваться на войны 2020-2040-х годов. Должна быть готовой превозмочь те технические новинки, которыми потенциальный противник (направление учений Восток-2010 - очень правдоподобно!) обзаведётся к этому времени.

И вот тут-то на первое место выходит та часть пирога, которую сможет съесть отечественный бизнес высоких технологий, прежде всего - информационных. Трудно сказать, сколько процентов от стоимости оружия придется на цифровую электронику и на программное обеспечение - но очень немало; скорее всего - подавляющая часть. Ведь даже для изготовления деталей самого что ни на есть традиционно-индустриального стрелково-пушечного вооружения по нынешним временам уместно было бы использовать адаптивные методы обработки металлов, при которых компьютер - это не только замена станочника, как в ЧПУ, но неотъемлемая часть техпроцесса. Доля стоимости систем CAE/CAD/CAM в процессе разработки.

Компьютерное управление логистикой производства. Логистика самая что ни на есть традиционная (логиста - греческий чин, ведающий снабжением войск) тоже нынче компьютерна.

Ну и полностью проходящие по ведомству ИТ - сетевые структуры управления войсками. Перевод связи, - от стратегического до самого низшего тактического выхода - на цифровые, помехо- и криптоустойчивую основу. Бортовые компьютеры ракет, авионика, баллистические вычислители. Системы обработки изображений в теле- и тепловизионных системах. Устойчивые к спецвоздействиям системы отображения информации - то бишь дисплей, который способен будет трястись сотни часов в танке и тысячи часов в бронетранспортере, на жаре и холоде, да ещё сохранять работоспособность, хватив после ядерного взрыва электромагнитного импульса да проникающей радиации. Национальная операционная система, в том числе её варианты реального времени, способные работать в динамических контурах. Национальная система спутниковой навигации, обеспечивающей топопривязку каждого миномета и каждого бойца. Отечественные беспилотники... И технологии, необходимые для производства всего перечисленного. Именно *платежеспособный* спрос на это, созданный государством, способен дать истинный, а не потешный импульс развитию отечественного хайтека. Дело в том, что передовых, а уж тем более перспективных разработок, никто не продаст. Покупка "мистралей" у галлов, и беспилотников у иудеев оправдана, только если нужно срочно обзавестись полётными палубами и летучими глазами. Передачи технологий не будет - как бы не заверяли в обратном... Ни в военной, ни в гражданских отраслях. Ни за какие деньги! Япония былинных времен, - когда запускали производство транзисторов, мотоциклов и зеркалок, - последняя проехала на халяву. Корея свой хайтек уже выращивала на своей исследовательской базе. То же самое предстоит и России. И шанс на это дают не зазванные в наукограды варяги, а эффективное вложение выделенных на перевооружение средств.

Нет, никто хорошую жизнь российскому хайтеку, - да и российскому обществу, - не сделает. За государственные заказы бизнесу предстоит бороться. И если способом борьбы будет близкое сердцу артиллериста слово откат - то проиграет и общество, и, в дальней перспективе, бизнес. (Прикиньте, что было с описанными в "Красном колесе" Солженицына дельцами, наживавшимися на поставках втридорога российской армии, после 1917-го...) Ну а армия получит нечто, что будет актуально на современной войне еще меньше, чем танк Т-26 и самолет И-15 в июне 1941-го. Ну а если такой подход не нравится - обществу и

бизнесу необходимо создавать сообщество независимых от государства (точнее - от чиновников) военных экспертов, осуществлять нечто подобное тому, что сделал в правительстве Д.Ф.Кеннеди военный министр Роберт Макнамара.

Промзона: iPhone со сменными объективами

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 23 июля 2010 года

Популярность iPhone ведёт к тому к тому, что и аксессуаров для него навалом. Сторонние производители уже четвёртый год выпускают всевозможные штучки и рюшечки, и теперь их любителю так же сложно перейти на другой телефон, как фотографу - на камеры другой марки.

Аналогия с фотоаппаратами неслучайна. После того, как Джереми Сальвадор запустит в производство свой iPhone DSLR, изменить айфону станет ещё сложнее. Дело в том, что эта примочка превращает iPhone в камеру со сменными объективами.

Вес переходника без объектива - около 500 граммов. В нем даже есть крепление для штатива.

Оценить результат сочетания телефонной камеры с объективом можно по тестовому видео.

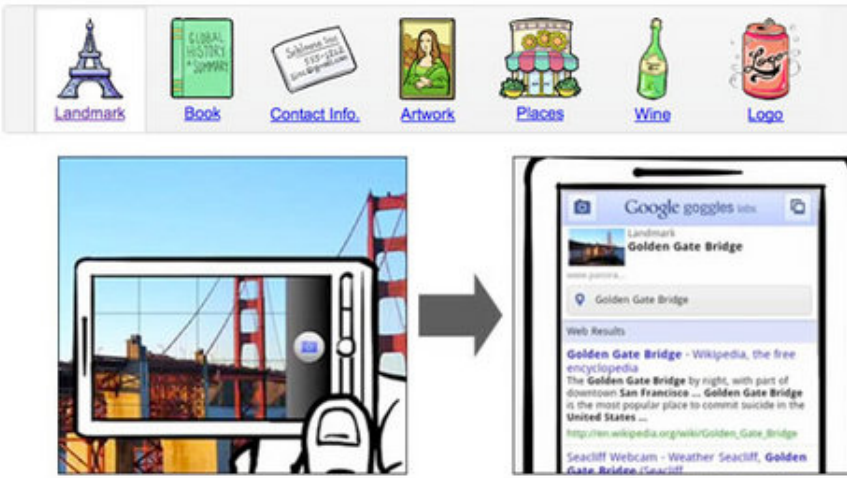
iPhone DSLR совместим с айфонами последних трёх поколений. Снимки, естественно, лучше всего получаются с последней, четвёртой, версией телефона. В настоящий момент к аксессуару подходят исключительно объективы Canon серии EF, но автор тестирует переходник на серию FD, а также говорит о возможной совместимости со "стёклами" Nikon.

Google Goggles – универсальный путеводитель

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 23 июля 2010 года

Почему поиск в интернете должен быть обязательно текстовым? Похоже, этим вопросом и задались в Google Labs, в результате чего изобрели Google Goggles. Эта программка позволяет искать информацию об объектах, лишь наведя на них камеру. Googles попытается определить называние объекта и затем использовать его для поиска. Получается, по сути, универсальный помощник путешественника.

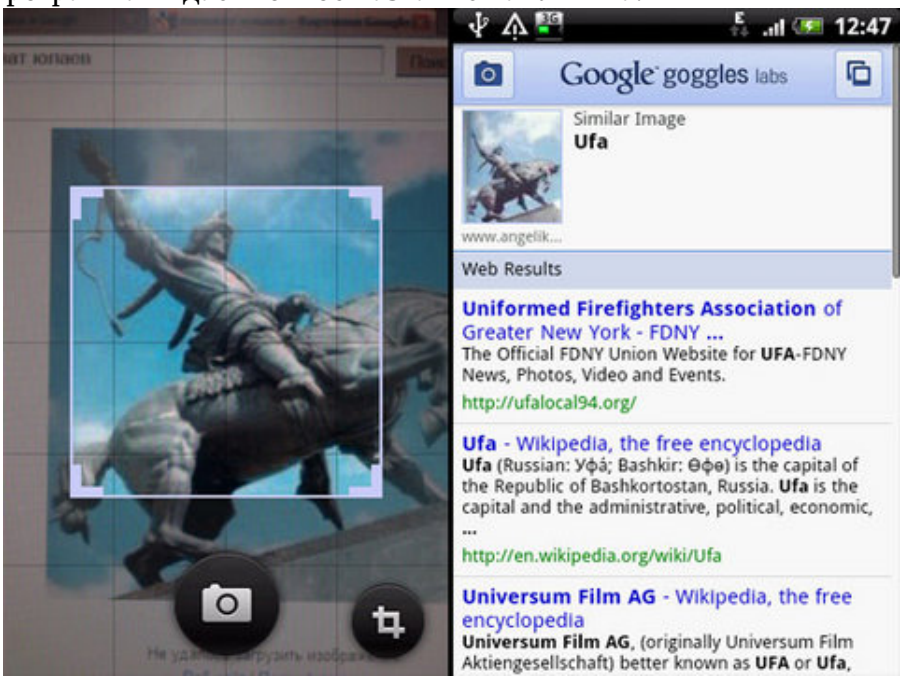


Google Goggles может определить по внешнему виду достопримечательности её название и выдать ссылку на "Википедию"; позволяет распознавать тексты афиш, надписей или меню и сразу выдать перевод текста (с недавних пор доступен перевод и на русский язык); узнавать картины, скульптуры и прочие произведения искусства и давать ссылки на подходящие описания; по обложке книги или диска определять автора и название, выдавая ссылки на рецензии; распознавать марки вин, автомобилей и логотипы компаний.

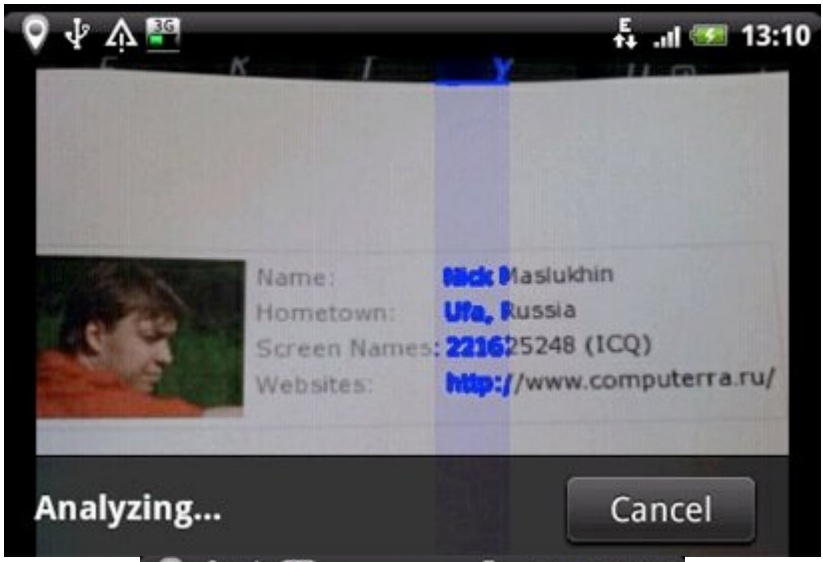
Звучит фантастично? Ровно до тех пор, пока не видишь, что программа действительно работает. Правда, лучшие результаты она показывает, только когда показываешь ей картинки из интернета (они и понятно - сравнение идёт с иллюстрациями, уже присутствующими в базе Google). А вот при фотографировании с натуры возникают трудности, связанные с подбором подходящего ракурса. К тому же, результаты выдачи сильно зависят от условий

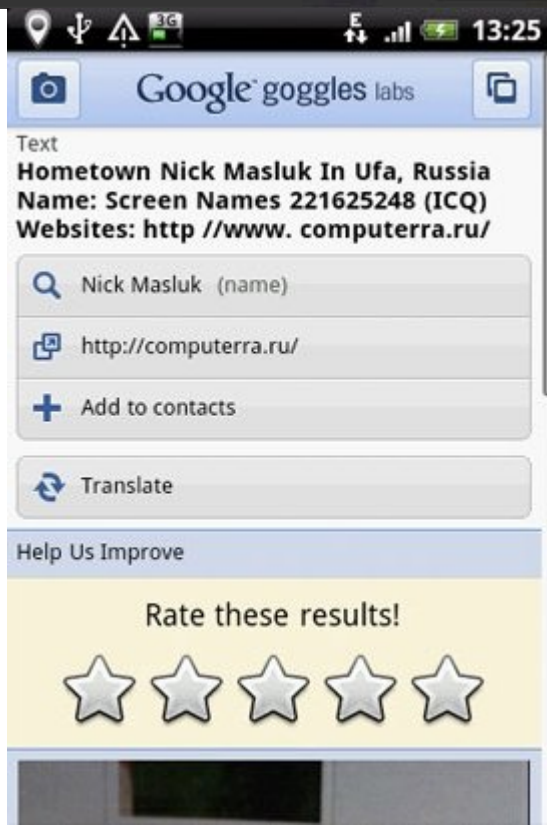
и места съёмки.

Так, к примеру, если фотографировать памятник Салавату Юлаеву (визитная карточка города Уфы), при снимке с монитора выдаются ссылки исключительно про сам город. А вот если тот же снимок сделать в непосредственной близости от постамента, к анализу картинки подключаются данные от приемника GPS, и программа выдает точное название памятника.

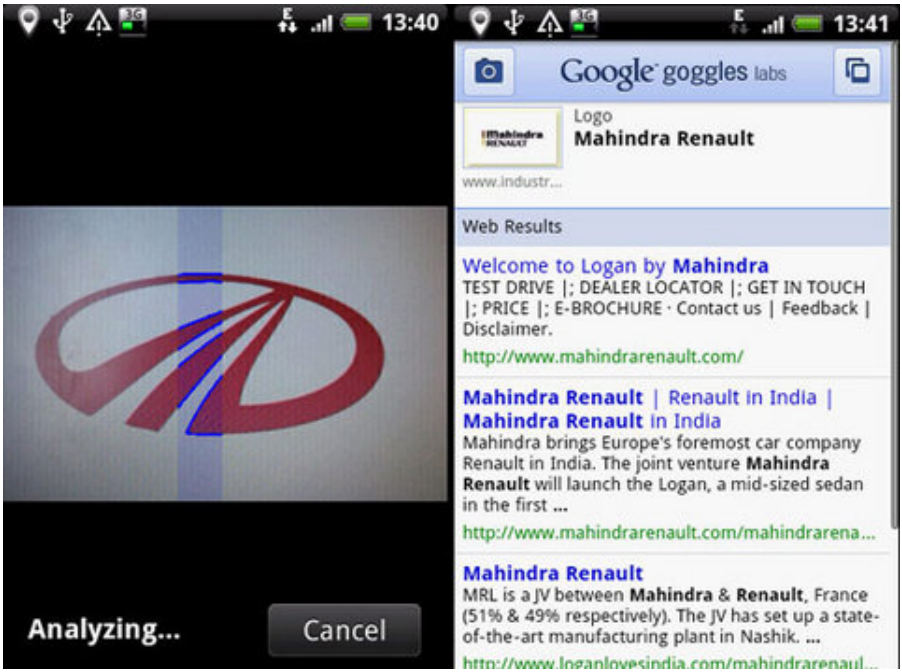


Распознавание объектов по снимку с монитора



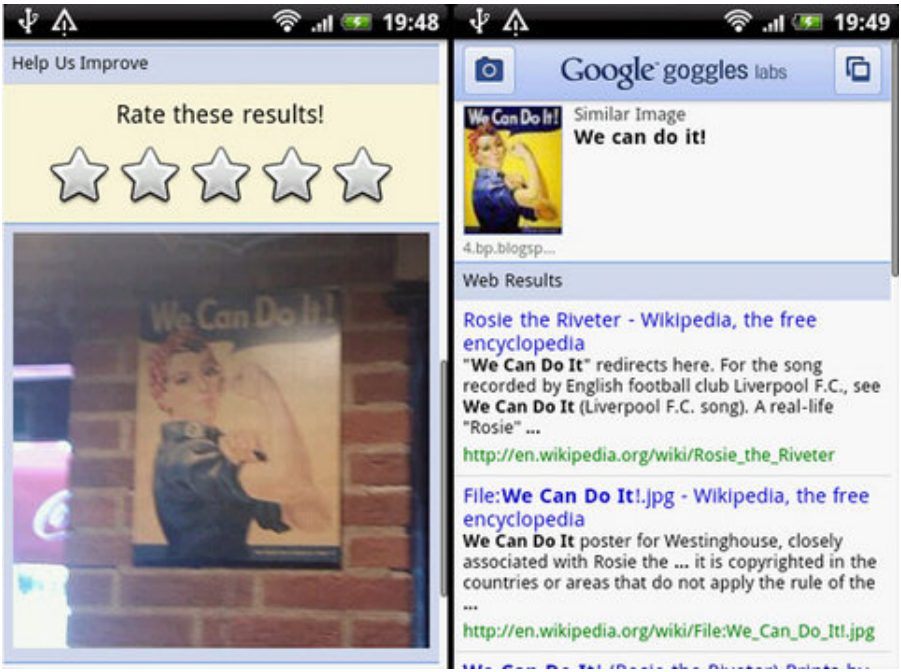


Распознавание визиток. Не совсем верно расшифрована фамилия, зато контактные данные считаны верно. Информацию можно сразу же добавить в контакты (или перевести, если речь идёт о текстовом блоке)



Распознавание логотипов. Логотип определен правильно, причём в выдаче указан уже совместный с компанией Renault логотип

Чтобы проверить качество распознавания в условиях плохой освещенности, мы специально сфотографировали известный плакат "We Can Do It!". Несмотря на посредственное качество снимка, программе не только удалось опознать произведение и автора, но и в первых же позициях выдачи дать ссылку на статью в "Википедии".



Работа с нечеткими снимками

К сожалению, при всех достоинствах программы (включая полную бесплатность) есть у неё и большой недостаток - поиск осуществляется исключительно на английском языке. И если текстовый блок можно перевести прямо из программы, то названия логотипов, достопримечательностей, а также ссылки на ресурсы, выдаются на языке Шекспира.

Киновед Николай Майоров о стереокино в СССР

Автор: Юрий Ильин
Опубликовано 23 июля 2010 года

Кажется, что стереокинематограф пришёл в Россию совсем недавно... На самом же деле он просто вернулся, поскольку в СССР уже существовало своё весьма мощное стереонаправление в кинематографе, с массой своих особенностей и технических достижений, получивших признание далеко за пределами страны. О том, как это было, "Компьютерре" рассказывает Николай Анатольевич Майоров - киновед, режиссёр-оператор, лауреат премии Гильдии киноведов и кинокритиков при Союзе кинематографистов Российской Федерации.

- Стереокино в России появилось вроде бы совсем недавно, но, по сути, мы сейчас наблюдаем "импорт" технологии из-за рубежа, в то время как в СССР были свои стереотехнологии в кино. Расскажите, пожалуйста, что делалось на этом направлении в Союзе?

- Что касается стереокино в России, в моей книге "Первые в кино" можно найти достаточно много "откровений" о начальном периоде: многие вещи не стыкуются с современным

представлением о начальном этапе стереокино в мире в целом, в связи с некоторыми забытыми фактами в истории российского кино.

У нас эти разработки начали достаточно активно развиваться ещё в 1930-е, в ту пору был реализован проект по методу Е. М. Голдовского, который использовал анаглифный способ демонстрации фильмов, и для этого он применял плёнку "Дипофильм" (использовавшуюся для печати цветных фильмов по двухцветному способу), когда стереопара печаталась на специальную эмульсию с одной и с другой стороны, и окрашивалась в соответствующий цвет. Такие копии стереофильма можно было демонстрировать анаглифическим способом почти в любом кинотеатре, достаточно дать очки - красно-синие или красно-зелёные, в зависимости от системы раскраски анаглифа. Это было в конце 30-х годов.

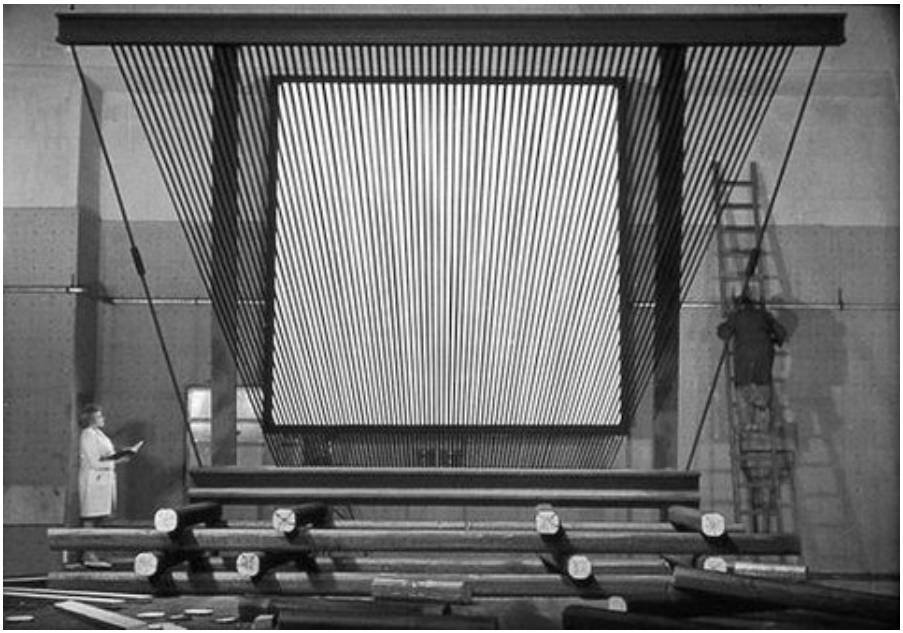
В сороковом году у нас в кинотеатре "Художественный" демонстрировался "Выходной день в Москве". Это стереофильм, который был сделан по нашей двухплёночной системе стереокино; специально была разработана камера, и с двух проекторов это всё демонстрировалось. Но параллельно с ним показывались ещё и трёхцветные фрагменты, которые снимались специальной установкой, которая была сделана из двух советских трёхплёночных цветных камер ЦКС-1 - это монстр ещё тот.

Вот две системы, которые уже существовали и пользовались успехом, - успех был достаточно большим, об этом писала пресса в те годы.

Но в 1937 году Семён Павлович Иванов практически реализовал разработанную и запатентованную несколько раньше систему растровой безочковой стереопроекции. Она получила признание научной общественности, но самое главное, что она заинтересовала *Самого Лучшего Друга советских кинематографистов...*

- Только один человек в ту пору мог так называться.

- ...Коим являлся товарищ Сталин. Системе был дан зелёный свет, естественно были сделаны разработки, проработки и так далее, и в феврале 1941 года, накануне Войны, в Москве начал работать первый в мире стереоскопический кинотеатр для демонстрации стереокино по безочковому методу - с помощью светопоглощающего растра системы Иванова.



Растровый экран.

Первым в мире стереоскопическим фильмом, демонстрировавшимся без очков, стал стереофильм "Земля молодости" (который более известен как "Концерт"), к началу войны его посмотрели более полумиллиона зрителей.

Естественно, война всё это дело свернула, но уже в 1942 году Семён Павлович Иванов и инженер Борис Тимофеевич Иванов, его однофамилец, и Александр Николаевич Андриевский, который снимал фильм "Концерт", продолжали коллективную работу и создали светосильный растр. Соответственно, под него начали разрабатывать и новую систему съёмки, поскольку в первой системе Иванова съёмка велась через двухзеркальную насадку: кадр получался вертикальным, то есть вытянутым вверх с соотношением каждого кадра стереопары 0,67:1 (11х18 мм).

Кадр был очень непривычным для кинематографа, и после ряда экспериментов С.П.Иванов предложил убрать на плёнке по три перфорации на каждом кадре и за счёт этого расширить площадь кадра и получать стереопару по всей ширине базы плёнки, так что получались два квадратных кадра, размером не 11х16 мм или 11х18 мм, а размером 15,5х15 мм. Эта новая система получила название "Стерео 35-19".

Нетрудно понять, что такой кадр было легко перекомпоновать под стандартное соотношение кадра равное 3:4.

По первой системе Иванова в 1946 году были сняты фильмы

"Парад молодости" и "По следам врага". Ни один из этих фильмов, к сожалению, не сохранился, и какую-либо информацию о них можно получить только из периодики тех лет. Но то, что эти фильмы существовали и демонстрировались на экране - это факт, и мне доводилось читать материалы об этом.

Найти копии самих фильмов в каком-либо из наших киноархивов не удалось - ни в Госфильмфонде, ни в Белых Столбах, ни в других.

А вот уже по второй системе Иванова, которая получила название "Стерео 35-19", в 1947 году был снят фильм "Робинзон Крузо", который уже начали демонстрировать в феврале 47-го года, в новом кинотеатре "Стереокино", который был организован в здании "Восток-Кино" прямо на площади Свердлова, рядом с Большим Театром и сломанной, а теперь восстановленной гостиницей "Москва". Экран был квадратным и имел большие размеры.

Стереофильм "Робинзон Крузо", 1947.Стереокадр в анаглифе

Кроме "Робинзона", в том же 1947 году по той же системе вышел фильм "Машина 22-12", который зрители сегодня знают

больше как "Счастливый рейс", поскольку его под этим названием довольно часто показывают по телевидению, по телеканалам "Культура" и "Домашний".

- "Еду-еду-еду я по свету, у прохожих на виду..." - Оно?

- Именно. Там снимались хорошие актёры, там Николай Афанасьевич Крючков в главной роли, там Михаил Иванович Жаров совершенно прекрасен; Вера Орлова, Ольга Викланд - очень характерная актриса. В общем, прекрасная, весёлая комедия.

Причём надо сказать, что если "Робинзон Крузо" в плоском варианте представляет собой достаточно жалкое зрелище, - там Кадочников играет Крузо, а Пятницу - Любимов, но смотреть этот фильм "без слёз" я, например, не могу.

В 1952 году для съёмки и демонстрации стереофильмов в СССР была введена в эксплуатацию система "Стерео-35", кадр над кадром". Для съёмки стереофильмов по этот системе использовались киносъёмочные аппараты для обычной системы 35-мм кинематографа. Грейферный механизм камеры переконструирован так, что протягивал 35-мм кинопленку на шаг кадра 38 мм, а не 19 мм.

Специальная оптическая система имела два объектива. Для удобства оператора была изготовлена особая стереолупа, позволявшая наблюдать за объектами в процессе съёмки и формировать пространственную композицию кадра. Проекция стереоскопических кинофильмов по системе "кадр над кадром" производится переконструированными для протягивания 35-мм киноплёнки на шаг в 38 мм кинопроекторами обычной системы кинематографа.

Оптический блок кинопроекторов состоит из двух расположенных рядом проекционных объективов и призм, которые в отличие от съемочной оптики находятся позади, а не впереди объективов.

В московском кинотеатре "Стереокино" был установлен новый светосильный линзово-растровый экран размером 4х3м. Такой же экран в 1954-м году был установлен в кинотеатре "Стереокино" в Астрахани, в Киевском кинотеатре, в Первом украинском кинотеатре, и в 55-м - в новом кинотеатре в Ленинграде.

Такие стереоскопические экраны были со временем установлены практически во всех кинотеатрах страны, причём в Киеве линзово-растровая стереосистема была даже лучшей, чем в Москве, потому что экран рассчитывался специально для вновь вводимого кинотеатра, а в Москве он приспосабливался к существующему, так что по отзыву специалистов проекция и система наблюдения в Киеве была гораздо лучше.

- То есть, фактически, это была такая эпоха растрового кинематографа?

- Да. И она, кстати, не заканчивалась почти до 64 года. В Москве эпоха растрового кино кончилась в 1964 году: "Необыкновенный город" был последним фильмом, показанным в кинотеатре "Стереокино" на площади Свердлова. Потом кинотеатр был закрыт на ремонт, ремонтное состояние продолжалось аж целых пять лет и закончилось сносом здания.

Стереофильм "Алеко" (1953). Компоненты стереопары в системе "Стерео-35" размещались на плёнке друг над другом

- Изрядный ремонт, однако...

- На месте кинотеатра построили новый корпус гостиницы "Москва".

Но параллельно началась другая история. В 1963 году в кинотеатре "Рекорд" началась демонстрация первого советского стереоскопического широкоэкранного фильма - по поляроидному методу. Он назывался "Вечер в Москве", это был такой музыкальный фильм с участием Олега Попова, с набором "стандартных" стереоскопических эффектов - выбрасыванием "в зал" всяких булав, колец, цветочков и так далее. В общем, фильм-аттракцион. Он шёл достаточно долго, но только в кинотеатре "Рекорд".

Его съёмка велась стереоустановкой из двух синхронизированных кинокамер "Конвас", на которых стояли анаморфотные насадки. Соответственно, проекция велась с двух кинопроекторов с анаморфотами.

Поскольку кинотеатр "Рекорд" по тем временам был

достаточно мощно оснащён, он строился в здании Большой спортивной арены в Лужниках, и он был оснащён по самому последнему слову кинотехники того времени, то у него была очень хорошая проекционная и хороший современный проектор, который позволил осуществить синхронизацию и показывать этот фильм.

Дальше наступает эпоха 70 мм. У нас уже в 1960 году была разработана отечественная система широкоформатного кино с использованием 70-мм плёнки, и группа сотрудников стереолаборатории во главе с Андреем Григорьевичем Болтянским разработали систему "Стерео-70".

Стереопары из фильма "Похищение века" (1981 г.): слева на 35-мм пленке, справа - на 70-мм.Стереокадр в анаглифе

- В чём были её отличия от предшественников?

- В отличие от системы "Стерео-35", где кадры стереопары располагались друг над другом, и требовался специальный проектор, позволяющий одновременно протягивать кадры с шагом 38 мм, а в обычном кино - шаг 19 мм, здесь (для "Стерео-70") была разработана совершенно оригинальная система.

Для съёмки использовалась широкоформатная камера, были разработаны специальные оптические блоки, которые позволяли снимать стереопару в пределах ширины стандартного широкоформатного кадра, но с пропорциями и размерами кадра в обычном, стандартном кинематографе.

Что было очень удобно, потому что съёмка такого фильма, во-первых, не требовала для проекции переделки или создания специального кинопроектора, а нужно было заменить только оптический блок. А во-вторых, печать копий и весь химико-технологический процесс шёл на стандартном оборудовании, на котором монтировались, проявлялись и обрабатывались обычные широкоформатные фильмы. И, естественно, фильмокопия была с 6-канальной магнитной фонограммой.

Началась эпоха системы "Стерео-70", которая закончилась для неё полным триумфом, потому что, когда распался Советский Союз, системе "Стерео-70" была присуждена премия "Оскар" за технологические достижения.

- И что теперь с этой системой стало?

- Как-то раз, когда я поинтересовался этим на студии им. Горького, один из работников задал мне вопрос "А что это такое?" - он был молодым человеком. А ветеран операторского цеха сказал: "Вы знаете, так камер-то уже нет..."

В принципе, в НИКФИ это оборудование есть, сохранилась система насадок, поэтому вполне реально осуществить съёмку по 70-мм процессу или принятому на Западе 65/70-мм процессу (у нас широкоформатные фильмы снимались на 70-мм негатив и печатались на 70-мм позитив; на Западе, в целях экономии плёнки - за счёт 5 мм ширины - снимали на 65-мм негатив, а позитив печатали на 70 мм, над ним располагались магнитные дорожки, поскольку для негатива это пространство было совершенно не нужно).

Эта система жизнеспособна, более того, она себя зарекомендовала. Проблема в том, что у нас сейчас нет широкоформатной проекции: те широкоформатные кинотеатры, которые были, они все позакрывались.

А там, где техника осталась, под горячую руку модернизации и долбизации - имеется в виду установка Dolby - были заменены на современные кинопроекторы различных фирм (не будем их называть, чтобы не было неправомерной рекламы), а широкоформатные кинопроекторы были просто выкинуты. Так что в "России" или в "Октябре" показать широкоформатный 70-мм фильм нет возможности.

Но в то же время это можно легко осуществить, поскольку на Западе широкоформатные проекторы есть, они выпускаются.

Кинокамера КСШРТ для съёмок в формате "Стерео-70"

- А здесь наладить заново их производство не пробовали?

- Не думаю, что это здесь кому-то нужно сейчас, да и смысла нет никакого.

У нас в 1952 году (!) было почти 20 тысяч кинотеатров, и это считалось очень мало для Советского Союза. И тогдашний *Руководящий и Направляющий* ставил задачу увеличить это количество. Я даже в своей книжке написал, что появление широкоэкранного кино было обусловлено не борьбой с телевидением, а просто желанием не отстать от Запада.

Какое там широкоформатное кино - цветные-то фильмы не показывали, не хватало позитивов, а в некоторых местах... Например, я был свидетелем в 1963 году, отдыхая на Украине, как кино привозили раз в две недели - и это было Событие! Народ с окружающих деревень сбегался кино посмотреть, и когда я, московский мальчишка, по наивности спрашивал, какой фильм будет, мне отвечали: "Кино будет!". Люди в кино шли, не на фильм, а в кино.

А сейчас у нас, по сути, рухнула сеть кинопроката, и её надо восстанавливать.

Но в принципе, сейчас широкоформатные проекторы для реализации системы "Стерео-70" уже и не нужны. Потому что

можно - и правильно будет, с точки зрения экономии, - сделать съёмку стереофильма по системе "Стерео-70", потом, по технологиям, предложенным лабораторией НИКФИ А.С.Мелкумова, оцифровать это изображение, и дальше демонстрировать по любой 3D-технологии, в любом кинотеатре. То есть специальные проекторы сегодня для этого не нужны. Потому что здесь цифровая технология спасает положение.

А с учётом того, что видеопроекционная техника с каждым днём, можно сказать, становится всё лучше - световые потоки увеличиваются, разрешающая способность увеличивается, методы затухания и поглощения, спектральный состав, частотные характеристики, коэффициенты контраста - всё это улучшается, улучшается и улучшается, в конечном итоге цифровая проекция даст качество проекции, несопоставимое с качеством плёнки.

Мы должны понимать, что как бы мы ни хотели напечатать копии одинакового качества, даже по современной технологии, на Kodak, напечатать качественную плёнку достаточно дорого и сложно, к тому же плёнка изнашивается.

С "цифрой" - ничего подобного: переписали и поехали дальше. Самое главное, что переводя снятый по системе "Стерео-70" контент в цифровой формат, мы можем обеспечить равные условия и качество восприятия зрителями стереоизображения и в Москве, и в любой деревне, и на Северном Полюсе - где угодно.

Потому что при цифровом переводе цвет будет везде одинаковым. Всё зависит от качества проектора - не более того. А на плёнке при массовом тиражировании мы, естественно, такого качества не обеспечим.

Что касается жизнеспособности системы, то да, возможно, и более того, в других странах аналоги этой системы используются.

IMAX иногда тоже называют аналогом "Стерео-70"...

- Нет. IMAX - не аналог "Стерео-70". Мне как-то задали вопрос: ой, а кто у кого что украл? Да никто ни у кого ничего не украл, и не пытался! Даже люди, сидящие через стенку, могут не знать, что происходит у соседа.

IMAX - это система, разработанная в Канаде для сверхшироких экранов. Другое дело, что сама система настолько универсальна, что она позволила создавать стереопроекцию, используя либо сдвоенные камеры, либо специальные камеры, в которых одновременно протягиваются две плёнки, либо используя камеры, в которых на одну плёнку сразу снимается стереопара, что, конечно, очень тяжело для проекции, но тоже возможно.

"Стерео-70" оригинальна чем? - была за основу взята

отечественная широкоформатная система, отечественная съёмочная и проекционная аппаратура, разработаны уникальные технологии создания оптических систем для стереосъёмки и стереопроекции, разработаны методики - даже специальные таблицы - использования этих систем и выставления размеров базиса, расчёт параллакса для определённых экранов и так далее, и так далее.

В общем, был создан некий комплекс, позволяющий снимать, обрабатывать и показывать, плюс рассчитывать и учитывать все аспекты - положительный, отрицательный и нулевой параллакс, - делать это всё заранее и получать качественное кино.

Другое дело, что из серии фильмов, снятых по системе "Стерео-70", не каждый из выходивших в прокат можно назвать хорошим. Это понятно. Например, первый фильм в этом формате, - "Нет" и "Да", вышедший в 1968 году, - как раз из тех, о ком "без слёз" говорить трудно.

Это очень плохая картина, даже при том, что в ней снималась Людмила Марковна Гурченко. Это было очень весело, но настолько же и печально, и чем дальше, тем грустнее. Этот фильм выходил в прокат и в "плоском" варианте, и я не помню, чтобы он имел успех. Но он был первым.

Зато потом был бестселлер всех времён и народов - "Таинственный монах", который с 1968 продержался в прокате почти десять лет! Даже и больше, наверное. Он шёл по всему Советскому Союзу в стереоварианте, и в плоском варианте. И, надо отметить, в этом фильме не было давления стереоэффекта над изображением.

В целом это был настоящий революционный боевик, если не сказать громче: вестерн, в котором было всё, - борьба за Советскую власть, борьба за коммунизм, борьба с белыми... Но это всё было настолько лихо, живо и, главное, что это было интересно - там был ещё и детективный сюжет; фильм-то о разведчиках, в общем-то.

Параллельно с этим Александр Николаевич Андриевский, пионер нашего стереокино, который снимал первые стереофильмы по безочковому методу, снял и "Парад аттракционов", - откровенное "стереошоу", это было не кино, это был киноаттракцион, под стать названию, со всем набором стереоэффектов.

Это шоу тоже демонстрировалось многие годы, и смотреть это было довольно забавно. Великолепно, например, был снят сухумский обезьянник: зрители просто шалели, когда из экрана "высовывалась" палка, по ней выходила обезьяна, садилась на её конец и пыталась схватить вас за нос. Эффект был потрясающий,

и хорошо наблюдался с любого места в зале.

Потом вышел фильм "SOS над Тайгой", тоже детектив, и он прекрасно смотрелся.

Кадр из фильма "SOS" над Тайгой", 1976 г.Стереокадр в анаглифе

А в 1977 году, кстати, по системе "Стерео-70" был снят первый в мире кукольный стереомультфильм "Сувенир". Потом были мультфильмы "Волшебное озеро" и "Когда поют мужчины". Был неплохой фильм "Сказка, замурованная в стекле", очень интересный научно-популярный фильм "Игры животных". Потом был "Всадник на золотом коне". Были рекламные фильмы "Зимой в Болгарию" или "О Сибири с любовью", "На Золотом крыльце сидели"...

- И "На золотом крыльце сидели", оказывается, в стерео выходил?

Да, прекрасная сказка. Потом был совершенно чудный фильм - музыкальное ревю "Она с метлой, а он в чёрной шляпе". Это был 1987 год.

Последний фильмом, снятым по системе "Стерео-70" стала "Рысь идёт по следу", игровой и в то же время научно-популярный фильм 1994 года.

- А что будет дальше со стереокино вообще, как Вы считаете? Сейчас 3D "ломится в дом" на уровне домашних кинотеатров, компьютерных стереодисплеев и т.д. Как Вы считаете, это не погубит ли "большой" стереокинематограф?

- Думаю, тут "слухи о смерти сильно преувеличены". Дело в том, что период забвения кинотеатров уже прошёл. С точки зрения эстетики появилась новая общность зрителей - люди стали

ходить просто в кино. И они будут ходить в кино. Сейчас многое зависит от кинематографистов и от того, что они будут предлагать: понятно, что "Аватар" каждую неделю снимать нельзя.

От прокатчиков зависит тоже очень многое. Если кинопрокатчики всё-таки задумаются не только о том, как бы побыстрее "срубить" денег, но и о том, как сделать так, чтобы зрителю было комфортно, и обратятся к специалистам, - а настоящие специалисты у нас, наверное, всё-таки в НИКФИ, - то стереокинематограф сохранит свои позиции.

Все мы грамотные люди, все мы можем почитать литературу, но это как раз тот самый вариант, как раньше говорили, - "наблатыкался, верхушек нахватался". Но я считаю, что, зная какие-то вещи, надо идти туда, где люди этим занимаются много лет профессионально, которые разрабатывали теорию, практику, какую-то аппаратуру. Надо с ними советоваться, с ними работать, тогда дело не будет загублено на корню.

Не так давно, год примерно назад, наш известный учёный В.Комар, которому пошел уже десятый десяток, - на одной из конференций озвучил очень хорошую мысль: "Будет решён вопрос экологии восприятия стерео, кинематограф сразу же станет стереоскопическим".

Самое главное - решить задачу, как снять и показать стереофильм так, чтобы обеспечить зрителю качественный, безболезненный для глаз, без травмирования головы процесс восприятия. Тогда зритель пойдет в стереокино, тогда нынешний его подъем не превратится в "золотую пятилетку 3D". Как это случилось в США в начале 50-х годов прошлого века...

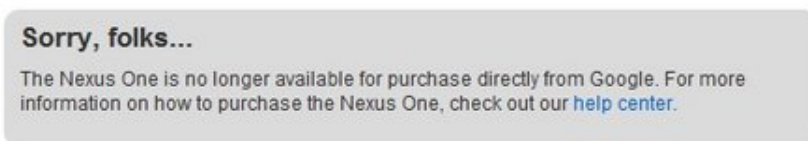
Редакция выражает особую благодарность Николаю Майорову за предоставленные фото- и видеоматериалы.

Зачем Google "убил" Nexus One

Автор: Игорь Осколков

Опубликовано 23 июля 2010 года

Компания Google, как и было обещано пару месяцев назад, объявила о прекращении продаж своего смартфона Nexus One в онлайновом магазине. Согласно сообщению в официальном блоге 16 июля 2010 года в магазин поступила последняя партия устройств и на сегодняшний день они уже все распроданы.Аппарат ещё какое-то время можно будет купить в Европе у оператора Vodafone, в Корее у KT и, скорее всего, в Австралии. Но только до тех пор, пока не кончатся складские запасы.



До России Nexus One так и не успел добраться и официально у нас не продаётся. Для разработчиков, которым всегда требуется самая последняя версия Android (Nexus One всегда первым получал обновления прошивки), эти аппараты также будут доступны. Помимо этого Google пообещала оказывать техническую поддержку всем покупателям Nexus One.

Продажи Nexus One нельзя назвать очень удачными. Компания явно рассчитывала на большую популярность и даже поговаривала о дальнейшем развитии этого направления и разработке новых устройств. Увы, все заявленные планы были отменены.

Почему же Google Nexus One "провалился"? Ведь по техническим характеристикам, дизайну и прочим параметрам это был очень неплохой продукт. Смартфон широко обсуждался в гиковских кругах, а вот обычные пользователи практически проигнорировали его. В чём же дело?

Во-первых, следует отметить не очень удачную модель распространения аппарата. Смартфон изначально продавался в

онлайновом магазине за полную стоимость. Потребители, которые привыкли покупать аппараты с большой скидкой в обмен на подписание долгосрочного договора с оператором, к этому явно готовы не были. Свою лепту внёс и смартфон HTC Desire - он очень похож по характеристикам на Nexus One, но рапространялся по традиционной для США субсидированной модели. Наконец, многие покупатели предпочитают сначала повертеть в руках телефон перед покупкой, чего онлайновый магазин не позволяет.

Во-вторых, как бы ни был хорош Nexus One с технической точки зрения, некоторые огрехи у него всё же были. От покупателей поступало огромное количество жалоб на экран аппарата, который иногда попросту не реагировал на действия пользователя. Отсюда происходит и третья причина неудачных продаж Nexus One - неразбериха с технической поддержкой.

Если у пользователя возникали какие-то проблемы с аппаратом, то он с чистой совестью звонил в службу поддержки Google, где ему отвечали, что аппарат производится компанией HTC и соответственно со всеми вопросами надо обращаться именно к ней. В HTC сильно удивлялись подобным звонкам и отправляли несчастного пользователя обратно в Google. Естественно, такое отношение не сильно нравилось покупателям и в Сети быстро появились крайне негативные отзывы.

В итоге стало ясно, что затея создания и продвижения "своего" смартфона оказалась не самой лучшей, и проект закрыли. По словам вице-президента по разработке Энди Рубина "глобальное принятие платформы Android превысило наши ожидания, а вот онлайновый магазин - нет". Тем не менее, Google Nexus One задал некую планку - показал, каким должен быть смартфон с Android, познакомил с платформой разработчиков и пользователей. Что же, мавр сделал своё дело...